



Kobe University Repository : Thesis

学位論文題目 Title	クレイグ・エルウッドの住宅建築における空間構成とその架構形式に関する研究
氏名 Author	増岡, 亮
専攻分野 Degree	博士（工学）
学位授与の日付 Date of Degree	2016-03-25
公開日 Date of Publication	2017-03-01
資源タイプ Resource Type	Thesis or Dissertation / 学位論文
報告番号 Report Number	甲第6630号
権利 Rights	
URL	http://www.lib.kobe-u.ac.jp/handle_kernel/D1006630

※当コンテンツは神戸大学の学術成果です。無断複製・不正使用等を禁じます。
著作権法で認められている範囲内で、適切にご利用ください。

Create Date: 2017-12-18



神 戸 大 学 博 士 論 文

クレイグ・エルウッドの住宅建築における
空間構成とその架構形式に関する研究

2016 年 1 月

増 岡 亮

クレイグ・エルウッドの住宅建築における空間構成とその架構形式に関する研究

目次

序章	1
0-1 研究の目的と方法	3
0-2 研究の構成と概要	5
第1章 エルウッドとロス・アンゼルス近代建築の一般的考察	9
1-1 既往研究におけるエルウッド像	11
1-1-1 第二次世界大戦前後におけるロス・アンゼルスの近代建築の展開	11
1-1-2 規格化住宅の系譜	17
1-1-3 既往研究におけるエルウッド像	22
1-2 まとめ	29
第2章 エルウッドの言説にみる建築思想に関する考察	33
2-1 はじめに	35
2-2 分析対象の言説とその方法	36
2-3 建築思想における概念構造	38
2-3-1 基礎概念における考察	38
2-3-2 構成概念における考察	39
2-4 『rhythm』と『order』に関する考察	40
2-5 まとめ	41
第3章 平面構成の類型とその移行に関する考察	43
3-1 はじめに	45
3-2 敷地形状と配置の特徴	46
3-2-1 敷地形状と断面構成	46
3-2-2 建物配置と境界の形成	48

3-2-3	建物配置と眺望	49
3-2-4	敷地形状と類型の相関とその経年的移行	51
3-3	玄関と公室空間の構成	51
3-3-1	玄関と公室・私室空間の関係	51
3-3-2	玄関と公室空間の構成	52
3-3-3	玄関から公室空間に至る動線計画と眺望	53
3-3-4	玄関と公室空間の構成の特徴とその経年的移行	54
3-4	公室空間と私室空間の構成	54
3-4-1	公室空間と私室空間の関係	55
3-4-2	公室空間と私室空間の構成	55
3-4-3	公室空間と私室空間の眺望	57
3-4-4	公室空間と私室空間の構成の特徴とその経年的移行	57
3-5	公室空間の構成	58
3-5-1	公室空間における居間の位置付け	58
3-5-2	居間とダイニングの関係	59
3-5-3	居間とキッチンの関係	59
3-5-4	公室空間の類型とその経年的移行	60
3-6	7作品における開口部と「開放性」の構成	61
3-6-1	内外部空間の構成	61
3-6-2	開口部の構成	64
3-6-3	平面構成と開口部の特徴とその経年的移行	64
3-7	まとめ	65
第4章 空間構成材とモジュールに関する考察		69
4-1	はじめに	71
4-2	空間構成材	72
4-2-1	構造	73
4-2-2	外部仕上材	75
4-2-3	内部仕上材	76
4-2-4	空間構成材の関係とその経年的移行	77

4-3	モジュール	77
4-3-1	平面計画のモジュール	78
4-3-2	断面計画のモジュール	79
4-3-3	モジュールの特徴とその経年的移行	80
4-4	まとめ	80
第5章 架構形式に関する考察		85
5-1	はじめに	87
5-2	架構の構成	89
5-2-1	架構と外形の関係	90
5-2-2	柱梁と外形の関係	90
5-2-3	架構と眺望の構成	92
5-2-4	架構の特徴とその経年的移行	93
5-3	主要立面における架構形式	93
5-3-1	主要立面の構成	94
5-3-2	主要立面における架構形式の表現	95
5-3-3	主要立面における架構形式の類型とその経年的移行	97
5-4	内部空間における架構形式	98
5-4-1	内壁と柱の関係	98
5-4-2	天井と梁の関係	98
5-3-3	内部空間における架構形式の類型とその経年的移行	99
5-5	まとめ	99
第6章 CSHP におけるエルウッドの空間像		103
6-1	はじめに	105
6-2	エルウッドの CSH 作品のパス表現とその傾向	106
6-3	エルウッドの CSH 作品に関する構成概念とその内容	108
6-4	CSH 作品のパスにみるエルウッドの空間像	110
6-4-1	言説とパス	110

6-4-2	パースと竣工写真	111
6-4-3	パースの構図	115
6-5	まとめ	115
第7章 空間構成と架構形式に関する事例的検証		119
7-1	はじめに	121
7-2	1950年代における主要3作品の事例的検証	123
7-2-1	ヘール邸	123
7-2-2	ケース・スタディ・ハウス#16	131
7-2-3	ザック邸	140
7-2-4	50年代における空間構成とその特性	147
7-3	1960年代における主要3作品の事例的検証	149
7-3-1	スミス邸	149
7-3-2	ローズン邸	157
7-3-3	クブリー邸	165
7-3-4	60年代における空間構成とその特性	173
7-4	まとめ	175
結章		177
参考資料		182
主要参考文献		211
図表リスト		214
初出一覧		224
謝辞		

序章	1
0-1 研究の目的と方法	3
0-2 研究の構成と概要	5

序章

0-1 研究の目的と方法

本論文が考察の対象とするのは、 ケース・スタディ・ハウス (以下, CSH) #16(1952) #17(1956) #18(1958) などにより, 第2次世界大戦後のアメリカ西海岸の建築を先導した建築家クレイグ・エルウッド (Craig Ellwood, 1922-1992) の建築思想と建築作品である。

エルウッドは, 1922年にテキサス州に生まれ, 1929年にロス・アンゼルスに移住する。高校を卒業と同時に戦争による徴兵のため空軍に従事する。1945年に終戦によりロス・アンゼルスにもどり建設会社に勤務し, 当時西海岸で活躍していた建築家チャールズ・イームズやリチャード・ノイトラ, ラファエル・ソリアーノの仕事に携わり, 建築に関する知識や技術を習得する。1948年に会社を設立し, 同年にカリフォルニア大学ロサンゼルス校 (UCLA) に入学し, 構造力学を専攻する。1950年代は, CSH プログラム (以下, CSHP) に参加し CSH #16(1953) CSH#17(1956) CSH #18(1958) やスミス邸(1958), コーゼン邸(1959)等, 独立住宅作品を主に設計する。彼は CSHP の参加建築家の中でピエール・コーニッグらと共に第3世代と着目され, 鉄骨を用いた作品を創出した。1960年以降は, 交流のあったミース・ファン・デル・ローエの影響を受け, 独立住宅の他に事務所や商業施設, 教育施設等の設計を行い, アート・センター・カレッジ・オブ・デザイン(1975)等の大規模な建築においても住宅と同様に鉄骨を用いた作品を創出した。エルウッドは1992年に死去するまでに計画した建築作品は98件あり, このうち独立住宅作品は58件であった。

以下に, 本論文の目的と方法, そして論文の構成とその概要を述べる。

本研究の目的は, 戦後アメリカ西海岸を先導したエルウッドの空間構成とその架構形式を分析することで, 技術と地域性を重視した彼の建築の特性を明らかにするものである。主な研究方法は以下に述べる7つの考察からなる。

まず, エルウッドが大学教育で構造学を専攻し, 特に架構とその技術を重視していたことから, 彼の論文や講演会, 作品解説等を分析することで建築思想を明らかにする。

エルウッドの建築思想をふまえ, 彼の住宅建築を対象に平面構成を明らかにする。彼が生涯に計画した独立住宅作品のうち, 分析資料の踏査から分析資料の完備しうる住宅作品を析出する。これらの作品について, 分析の基礎資料として, 平面図, 断面図, 立面図を作成する。これらの基礎資料をもとに, 建物の配置計画, 境界の形成, 平面計画, 眺望の構成等を分析することで, 平面構成の類型とその経年的移行を明らかにする。

エルウッドは, 架構形式とその技術によって創出される空間に関心をもち, 素材や工法は時間

とともに変化するが、空間に与えられる法則、つまり形態を導きだす基本的な原則は時間とは関係なく不変であると考えていた。この原則は、架構形式によって空間に一定のきまりを付与しようとしていたと考えられることから、彼の用いた空間構成材およびモジュールについて、それらの類型と経年的移行を明らかにする。

エルウッドの上述の原則について、彼は秩序が建築の基礎であるとし、架構形式によって建築に秩序を与えることで、建物の骨格を形成し、自由な空間構成が可能であると考えていた。エルウッドの住宅作品における架構形式が、構造材の表現として機能するだけでなく建築に秩序を与え建築の骨格を決定づけるもの、さらに規格材によって画一的な空間ではなく地域性のある空間を創出するものとして、空間構成の重要な要素であると考えられることから、内外における架構形式に着目し、その類型と経年的移行を把握することで、エルウッドの建築の特質の明らかにするものである。

ついで、エルウッドの言説、空間像の表現としてのパース、実際の空間の3相のもとにするプロセスとしての建築空間の生成について、CSH#16～#18の3作品を対象に、彼の言説と実現した空間のおおのの分析を、パース表現の分析との相互関係のもとに、その特質が空間像としていかに表出されていたのかを明らかにする。

さらに、エルウッドの建築思想と空間構成を総括するために、事例的検証を通じて、エルウッドの架構形式を重視した建築の本質を明らかにする。

以上をふまえ、エルウッドの架構形式を重視しながら、地域性に根ざした空間構成の意義や建築的な意義を明らかにする。

0-2. 研究の構成と概要

本論文は、研究の目的と方法、研究の構成等を明らかにする序章と、研究の背景とその枠組みを明らかにする第1章、エルウッドの建築思想の考察を行う第2章、エルウッドの建築作品について架構形式に着目した意匠論的考察を行う第3章・第4章・第5章、エルウッドの空間像に着目した第6章、さらに代表的な作品の事例的検証を行う第7章、さらに論文全体を取りまとめた結章の、計9章からなる。

序章では、研究の目的と方法、その構成と概要を述べる。

第1章の「エルウッドとロス・アンゼルス近代建築の一般的考察」は、第2章から第7章で展開される考察の枠組みを提示するものであり、第2次世界大戦前後のアメリカ西海岸の建築の移行と既往研究におけるエルウッド像の把握するものである。

第2章の「エルウッドの言説にみる建築思想に関する考察」は、エルウッドが生涯に渡って著した論考と講義録を対象に、彼の言説を抽出の上、それらの言説からキーワードを主題として抽出し、それらを項目として構造化し、その変容を総体的かつ相対的に把握することで、彼の建築思想の特質の明らかにするものである。

第3章の「平面構成の類型とその移行に関する考察」は、エルウッドの独立住宅作品を対象とし、彼が実現した住宅38作品の中から、意匠的特質をふまえ、分析資料の踏査から分析資料の完備しうる28作品（表0-1、以下、第3章から第5章における分析対象作品とする）を析出の上、空間構成の特質をその平面構成と「開放性」に着目した分析を通じて、その類型と経年的移行を明らかにする。エルウッドの空間の「開放性」に着目し、敷地境界の構成と配置計画や敷地境界から玄関までの動線計画を分析する「敷地形状と配置の特徴」、玄関と公室空間の関係や動線計画を分析する「玄関と公室空間の構成」、公私空間の立体的な構成と各諸室の眺望との関係性を分析する「公室空間と私室空間の構成」、公室空間の平面的かつ立体的な構成を分析する「公室空間の構成」、これらの4項目を分析することでエルウッドの平面構成の類型と経年的移行を明らかにする。

第4章の「空間構成材とモジュールに関する考察」は、前章と同様の独立住宅28作品を対象に、空間構成材およびモジュールに着目した分析を通じて、それらの類型と経年的移行を明らかにする。エルウッドの用いた空間構成材として「構造」「主な外部仕上材」「主な内部仕上材」、モジュールとして「平面計画におけるモジュール」「断面計画におけるモジュール」、これらの5項目を分析することで、エルウッドの空間構成材およびモジュールの類型と経年的移行を明らかにするものである。

第5章の「架構形式に関する考察」は、エルウッドの住宅作品における架構形式が、構造材の表

現として機能するだけではなく建築に秩序を与え建築の骨格を決定づけるもの、さらに規格材によって画一的な空間ではなく地域性のある空間を創出するものとして、空間構成の重要な要素であると考えられる。ここでは、前章と同様の独立住宅 28 作品を対象に、内外における架構形式に着目した分析を通じて、それらの類型と経年の移行を明らかにする。エルウッドの住宅作品の架構形式に着目し、外部との境界を形成する外形と架構の特徴を分析する「架構の構成」、主要立面における架構と外壁との関係を分析する「主要立面における架構」、内部空間における架構と内壁、天井との関係を分析する「内部空間における架構」、これらの 3 項目を分析することで、その類型と経年の移行を明らかにし、架構形式を重視した建築の特性の一端を示すものである。

第 6 章の「CSHP におけるエルウッドの空間像」は、エルウッドの言説、空間像の表現としてのパース、実際の空間の 3 相のもと、プロセスとしての建築空間の生成の下に CSH#16～#18 の特質をみる。CSH#16～#18 について、彼の言説と実現した空間のおのの分析を、パース表現の分析との相互関係のもとに、その特質が空間像としていかに表出されていたのかを明らかにする。

第 7 章の「主要 6 作品による事例的検証」は、エルウッドの各年代を代表する作品かつ意匠的に特徴がある作品として 6 作品を抽出し、より詳細な事例的検討を加える。ここでは、敷地条件や建物配置、内外空間の関係、平面構成、空間構成材、架構形式、さらにエルウッドの建築思想の関係をふまえ、総合的な考察を行い、さらにエルウッドと同時代に活躍したノイトラやコーニッグ、ミース等と比較することで、エルウッドの空間構成と架構形式の特質を明らかにする。また、エルウッドの現代的意義を明らかにする。

以上で得られた知見をまとめ、さらに今後の課題を述べ結章とする。

表 0-1 分析対象作品（竣工年順に記載）

記号	竣工年	作品名	記号	竣工年	作品名
[E01]	1948	Lappin House (ラッピン邸)	[E15]	1956	House in Sherman Oaks (シャーマン邸)
[E02]	1949	Epstein House (エプスタイン邸)	[E16]	1956	Kuderna House (クデルナ邸)
[E03]	1950	Zimmerman House (ツィンマーマン邸)	[E17]	1957	Hunt House (ハント邸)
[E04]	1950	Broughton House (ブロートン邸)	[E18]	1958	Smith House (スミス邸)
[E05]	1951	Heller House (ヘラー邸)	[E19]	1958	Case Study House #18
[E06]	1951	Hale House (ヘール邸)	[E20]	1959	Korsen House (コーズン邸)
[E07]	1953	Case Study House #16	[E21]	1961	Daphne House (ダフニ邸)
[E08]	1952	Zack House (ザック邸)	[E22]	1962	Rosen House (ローズン邸)
[E09]	1953	Johnson House (ジョンソン邸)	[E23]	1965	Moore House (ムーア邸)
[E10]	1953	First Pierson House (ピアソン邸)	[E24]	1965	Kubly House (クブリー邸)
[E11]	1954	Andersen House (アンデルセン邸)	[E25]	1968	Goldman House (ゴールドマン邸)
[E12]	1956	Case Study House #17	[E26]	1969	Palevsky House (パレブスキー邸)
[E13]	1956	Carlson House (カールソン邸)	[E27]	1970	Kawahara House (カワハラ邸)
[E14]	1956	Steinman House (スタインマン邸)	[E28]	1972	Harris House (ハリス邸)



图 0-1 [E03] Zimmerman House



图 0-2 [E04] Broughton House



图 0-3 [E06] Hale House



图 0-4 [E07] Case Study House #16

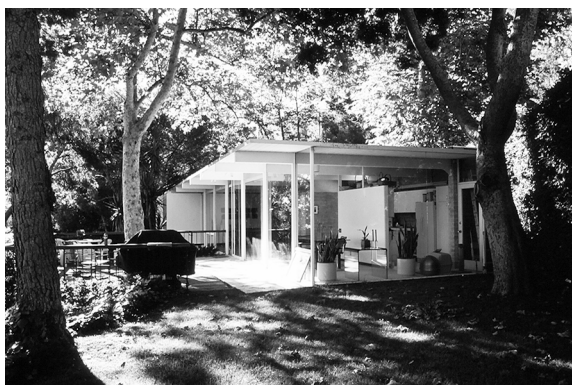


图 0-5 [E08] Zack House



图 0-6 [E09] Johnson House



图 0-7 [E12] Case Study House #17



图 0-8 [E13] Carlson House



图 0-9 [E15] House in Sherman Oaks



图 0-10 [E16] Kuderna House



图 0-11 [E17] Hunt House



图 0-12 [E19] Case Study House #18



图 0-13 [E20] Korsen House

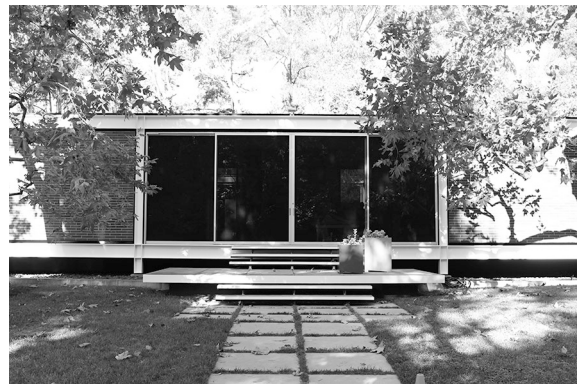


图 0-14 [E22] Rosen House



图 0-15 [E23] Moore House



图 0-16 [E24] Kubly House

第1章 エルウッドとロス・アンゼルス近代建築の一般的考察

第1章 エルウッドとロス・アンゼルス近代建築の一般的考察	009
1-1 既往研究におけるエルウッド像	11
1-1-1 第二次世界大戦前後におけるロス・アンゼルスの近代建築の展開	11
1-1-2 規格化住宅の系譜	17
1-1-3 既往研究におけるエルウッド像	22
1-2 まとめ	29

第1章 エルウッドとロス・アンゼルス近代建築の一般的考察

1-1 既往研究におけるエルウッド像

本章では、本論文の枠組みとその意義を明らかにするために、ロス・アンゼルスの近代建築の展開とエルウッドに関する既往研究を概観することで、エルウッド像を把握する。

まず、第二次世界大戦前後のロス・アンゼルスの近代建築の意義とその展開、独立住宅との関係とその意義を把握し、エルウッドに着目した本論文の意義を明らかにする。

ついで、近代建築の通史とアメリカ建築の通史、ロス・アンゼルス建築の通史とケース・スタディ・ハウスにおけるエルウッド像を把握し、その問題点を述べる。さらに、エルウッドに関する主要な著書におけるエルウッド像と問題点を明らかにする。

1-1-1 第二次世界大戦前後におけるロス・アンゼルスの近代建築の展開

ここでは、ゲバード (David Gebhard) の記述²を中心に、ロス・アンゼルスの近代建築の展開を述べ、エルウッドのロス・アンゼルスの近代主義の建築運動における位置づけを試み、これをエルウッドが独立住宅を計画・設計する上での背景とする。

1980年頃において、アメリカの木造住宅の様式として、構造的骨組みの個々の木の部材を表現する「スティックスタイル」があり³、その影響を受けて「シングルスタイル」が登場し、代表的なものに1900年代初期のグリーン兄弟(Charles Sumner Greene & Hennry Mather Greene)⁴の作品がある。グリーン兄弟は代表作品であるギャンブル邸(図1-1)においてアーツ・アンド・クラフツ的な試みとロス・アンゼルスの地域性を配慮した快適さを追求し、その後の「バンガロー・ハウス」の変化に影響を与えた。「バンガロー・ハウス」は深い庇によるカリフォルニアの強い日差しの遮断と、ポーチを住宅の周りに巡らせる構成を特徴とし、1910年頃にはカリフォルニアの至る所で建てられるようになる。このように普及したのは、自然に対して開いた家であり、自由なファサード、低価格であったとされ、「バンガロー・ハウスは最もアメリカ的な建物である」と言及されている⁵。



図1-1 グリーン兄弟「ギャンブル邸」

一方で、1980 年頃において、「アーツ・アンド・クラフツ」の影響から植民地時代の様式である、「ミッションスタイル」を再び用いるようになっていた。ギル(Irvin John Gill)は1910年代までにはこの「ミッションスタイル」にコンクリートを取り入れ、表現力に富んだ使用を始め、この様式に専念するようになる。1916年にドッジ邸(図1-2)を建設する。このドッジ邸に用いられたティルストラブ工法という一種のプレファブ工法はシンドラーの自邸に用いられている。

また、1920年頃から「ミッションスタイル」の影響を受け「スパニッシュ・コロニアル・スタイル」が再び取り入れられるようになる。特に、ネフ(Wallace Edwin Neff)、ワースター(William Wilson Wurster)がこの方法でデザインし、20年代から30年代と人気のある様式となる。ワースターはこのような様式を受け継ぎながらも独自の形態を作っていた。マンフォード(Lewis Munford)はこの後に展開されるアメリカ西海岸の近代主義建築と、伝統的要素と地域性を対応させていく様式を総称して「ベイ・リージョン・スタイル」と呼んだ⁶。

そして、この時期の1917年からライト(Frank Lloyd Wright)はバーンスダール邸(図1-3)の建設を開始し、マヤ的とも呼ばれるコンクリートブロックによる住宅を作り、表現主義的な形態を取り入れながら、ロス・アンゼルス気候にも適するようにしていた。

また、1920年には前述したライトのバーンスダール邸の設計監理のためにウィーンからシンドラー(Rudolph Michael Schindler)とノイトラがやってくる。シンドラーはロヴェル・ビーチ・ハウス(図1-4)を1926年に建設し、ノイトラ(Richard Josef Neutra)は1929年にロヴェル邸(図1-5)を建設する。シンドラーとノイトラによりヨーロッパの前衛的な建築思想がロス・アンゼルスに本格的に持ち込まれ、カリフォルニアの近代主義建築上大きな意味を持つことから、1920年代はその導入の時期として重要である。

さらに、同時期には、“アール・デコ”とも呼ばれる機械美による運動の影響から形態に曲線を取り入れるデザインもロス・アン



図1-2 ギル「ドッジ邸」



図1-3 ライト「バーンスダール邸」

ゼルスにおいてみられる。そのデザインの潮流は 1930 年代に入っても、デヴィッドソン(Julius Ralph Davidon)やウェバー(Kem Weber)によって、住宅や家具などの作品で採用されていた。

また、1920 年代におけるロス・アンゼルスLos Angelesの社会背景として、映画や石油産業などが発展し、その影響で創造的な知識人たちによるコミュニティが生まれ、ヨーロッパから移民してきた前衛的な建築家により、近代建築も建設されるようになる。

1930 年代になると、世界恐慌によってアメリカの住宅産業は構造体質の変質を余儀なくされる。そのような状況の中で、多くの移民がロス・アンゼルスに集まって来たということから、不況という時代に合った歴史的な形態を保持するような安価な住宅が建設され、その結果として、「スパニッシュ・コロニアル・スタイル」を原形とする、長方形に切妻屋根の載った最も単純な平屋の住宅型式である「ランチ・ハウス」が機能主義の台頭により登場する⁷。

また、そのような状況の中で、1930 年代から 40 年代の間にロス・アンゼルスにおける近代建築の中心となったのは、シンドラーとノイトラである。その近代建築運動の発生について、一貫した建築言語が形成されていたが、提唱者の作品が目に見えて集団を支配するようにはならなかったため、公共性または私的な集団を得ることはできなかった。シンドラーは新しい素材を使用しながらも形態によって創られる空間自身を意図し、ノイトラは機械の生産物である新しい材料やディテール、形態によって、新しい時代を表現した。このような活動によって、カリフォルニア・モダニズムの第一黄金期を作り出した。

1930 年代半ばになると、マッコイ(Esther McCoy)がシンドラー、ノイトラの次の世代という意味で「セカンド・ジェネレーション」⁸と呼んだ建築家として、ソリアーノ(Raphael Simon Soriano)、エイン(Gregory Ain)、ハリス(Harwell Hamilton Harris)たちが、シンドラーやノイトラらと交流を持ちその影響を受けていた。ソリアーノはノイトラの機械的デザインの影響を受け、



図 1-4 シンドラー「ロヴェル・ビーチ・ハウス」



図 1-5 ノイトラ「ロヴェル邸」

1938 年のロス邸（図 1-6）を設計する。エインは当時の技術を用いて、いかにコストの安い住宅を建てるかということに興味を持っており、1937 年のダンスムーア・アパートメン（図 1-7）トにおいて、スタッコで覆われた 2x4 の木軸構造によってその一つの解を示していた。ハリスのフェローシップ公園の住宅（図 1-8）は日本的であったが、それは新しい建築をいかにカリフォルニアの伝統に結び付けるかといった意志によるもので、その手法はワースターに類似点を見出すことができる。

また一方で、ワースターはインターナショナル・スタイルとメイベックの伝統を巧みに融合させた。ワースターの同世代のデイリー（Gardner A. Dailey）やマッカーシー（Francis Joseph McCarthy）、ディンウィディー（John Ekin Dinwiddie）、コルベット（Mario Corbett）は世界的な建築様式とヴァナキュラーな建築様式の間で葛藤しながら住宅を作っている。

このような時期についてゲバードは、ロス・アンゼルスにおいて 30 年代は近代化された伝統主義建築と、伝統的要素を引き継ぐ近代主義建築が創出された⁹と述べている。カリフォルニアの当時の建築家たちは、スタイルとしての近代主義建築ではなく、生活の近代化に伴う住宅の近代化の必要性という目的から近代主義建築を結果として作り出したのである。

第二次大戦中は空白の時期とされ、1945 年以降に建てられた建物は 40 年代初期に建てられたものと基本的には同じものであったとされ、デザインは明確でないものになりがちであったとされている。

40 年代後期と 50 年代前期では、ソリアー



図 1-6 ソリアーノ「ロス邸」



図 1-7 エイン「ダンスムーア・アパートメント」



図 1-8 ハリス「フェローシップ公園の住宅」

ノとエインの作品は素晴らしいデザインを形成していたが、時代遅れなものとなっていた。特に、ハリスのデザインのディテールはますます、グリーン兄弟に類似するようになった。

1940年代では、エンテンザが1910年代に刊行された「カリフォルニア・アーツ・アンド・アーキテクチュア」を1938年に買収し、ロス・アンゼルス近代建築家を編集者やアドバイザーに加えながら雑誌「アーツ・アンド・アーキテクチュア（以下、A&A）」を発行した。この雑誌は、掲載内容だけではなくページのデザインなども近代的で、時代に対応した最新の情報を扱う、世界的な視野を持つ雑誌となっていた。また、社会情勢に敏感に反応したコミュニティ・プランニングや実験住宅などの建築作品を掲載しており、1940年代・50年代のカリフォルニア近代建築の全体像を把握できる雑誌であった。この雑誌において、ロス・アンゼルスの近代建築に大きな革新が起きることとなる。この「A&A」が〈ケース・スタディ・ハウス プログラム〉（以下、CSHP）を発表するまで、ロス・アンゼルスでは、シンドラやノイトラといった世界的に名を知られた建築家のほかに、ソリアーノやエイン、ハリスといったロス・アンゼルスで活躍するモダニスト達がいたものの、彼らのクライアントは一部の芸術家や学識のある階層に限定されており、まだ一般へのモダニズムの浸透はほとんど為されていないのが現状だった。そのような状況の中で、実際に建設する事によって現実味を持たせて、一般大衆の目に触れさせることがモダニズムを浸透させることができると考えたエンテンザは、1945年1月号の「A&A」誌で〈CSHP〉の宣言を行った。発表当初では全部で8つの〈ケース・スタディ・ハウス〉（以下、CSH）が計画されており、そのプログラム内容は以下のようにまとめることができる。

- A) 南カリフォルニア特有の住宅の仕様を満たし、良好な住環境を形成すること
- B) 一般が手に入れる事ができる現実的な基準に即したものであること
- C) 個々の住宅は複製可能であるとし、製造業者との協力を約束すること
- D) 大多数のアメリカ人を対象に、戦後の生活を示す新しいデザインであること
- E) 手に入れられる最良の材料を最良の方法で使用する事
- F) 一定期間、一般に公開すること
- G) 作品はすべて「A&A」に載せること
- H) 「A&A」がクライアントになること

A)は、南カリフォルニアの地域性と気候、伝統的な住宅様式を考慮に入れた住宅を計画する事を目的としている。B)は子供が1人または2人の核家族を指し、2つの寝室と2つのバスルームのついた住宅を指している。C) D)は、標準化、規格化された部材の仕様、簡潔なディテールなどの、インターナショナル・スタイルを示唆している。E)は、マッコイは以下のように述べている。

Architects were encouraged to experiment with forms and materials.¹⁰

建築家は形態と材料に関する実験を行うよう、勇気づけられた。

つまり、新しい形態と材料に関する実験の場を建築家に提供しようとする狙いがあった。また、エンテンザはインターナショナル・スタイルがまだ一般に受け入れられていない南カリフォルニアに、〈CSHP〉を「A&A」というメディアを用いて広めることで、一般へのインターナショナル・スタイルの浸透と同時に、モダニストであった建築家に仕事を与える場を提供したのである。

F)G)H)は、1945年1月号の宣言の中にはプログラムに参加する建築家は雑誌のみに対して責任を負い、「A&A」がクライアントになると記されているが、実際に雑誌あるいはエンテンザがお金を出したわけではなく、個々の住宅にはクライアントがおり、「A&A」はそのメディアという媒体を用いることで、建築家とクライアントを結び付けたのである。当初のプログラムでは、建築家がこれからの大多数のアメリカ人の有るべき姿を想定して、そこから計画を行い、その図面を「A&A」誌に載せたり、実際に建てた作品を一定期間公開し、クライアントが気に入れば、その住宅を売るというものだった。初期の多くの作品が実現しなかったのは、戦後間もない時期の資材不足や労働者不足も要因の一つに数えられるが、上記のシステムもその原因のひとつと言えよう。次第に、エンテンザを取り巻いている建築家のプロジェクトを、クライアントの了解を得て、〈CSH〉とするやり方と、クライアントがエンテンザに住宅を建てたいと持ち掛け、それを〈CSHP〉とする前提で建築家を紹介する方法が追加された。ただプログラムが拡充しても、「A&A」に載せることと、材料や機器がプログラムの協賛メーカーから安く、または無償で提供されるということ、そしてその見返りとして一定期間一般に、メーカーの宣伝の場として公開することは守られていた。また「A&A」は協賛メーカーに、無償で製品の広告、スペックを掲載させていた。

ついで、〈CSHP〉の具体的な計画について、エンテンザは、初期の段階では8人の建築家が招集されていたが予想以上の反響のため、〈CSHP〉の建築家として招集されていなかった建築家を参加させ、新たに〈CSH〉を計画させたり、または〈CSH〉ではなかったものを〈CSH〉として組み込んだりと、急遽大幅にプログラムを拡大する。このように、〈CSHP〉はロス・アンゼルススのモダニスト達に活躍の場を与えるとともに、規格化部材の使用を浸透させたり、イームズのCSH#8(図1-9)やソリアーノのCSH1950(図1-10)以降、エルウッドのCSH#16(図1-11)やコーニッグを代表とした鉄骨造の住宅において施工法や材料の実用性を示すなど低コストで実験的な近代住宅のプロトタイプ開発を目指したものとして、その後のアメリカ現代建築に大きな影響を与えている。

50年代において〈CSHP〉による柱・梁構造による構造的な美しさが目立つ。一方、「ベイ・トラディッション」も引き続き取り入れられていた。ワースターは冷ややかな伝統主義や、彼自身も発展させてきた木質感のあるスタイルを必要に応じて使い分けた。

60年代になると、再び「ベイ・トラディッション」は次第にその数を減らす傾向にあった。しかし、その伝統の新しい復興における重要な人物がエシャリック (Joseph Esherick) とムーアであった。ムーアはメイベックの多くの人が気付かない垂直的な空間の関係とメイベックの意識的な対比と対立性の創出を気付いていたのかもしれない。その結果として、シー・ランチ・コンドミニアム (図1-12) にみられるような個々のヴォリュームと表面が抽象的な構成をしながら、荒っぽい天然のヴァナキュラーを有している作品をつくった。しかし、ムーアは60年代後半になると、この地域主義を乗り越え、ポップ・アートを取り入れるようになる。カリフォルニア大学の教職員クラブの内部に見られるような、混合されたデザインとなっていく。これは、近代運動を含め大きくなりつつある折衷的な雰囲気の前兆ともいえよう。



図1-9 イームズ「イームズ自邸 (CSH#8)」



図1-10 ソリアーノ「CSH#1950)」

1-1-2 規格化住宅の系譜

ここでは規格化住宅についてアメリカの住宅の生産、供給の経緯もみながら系譜を見ていく。

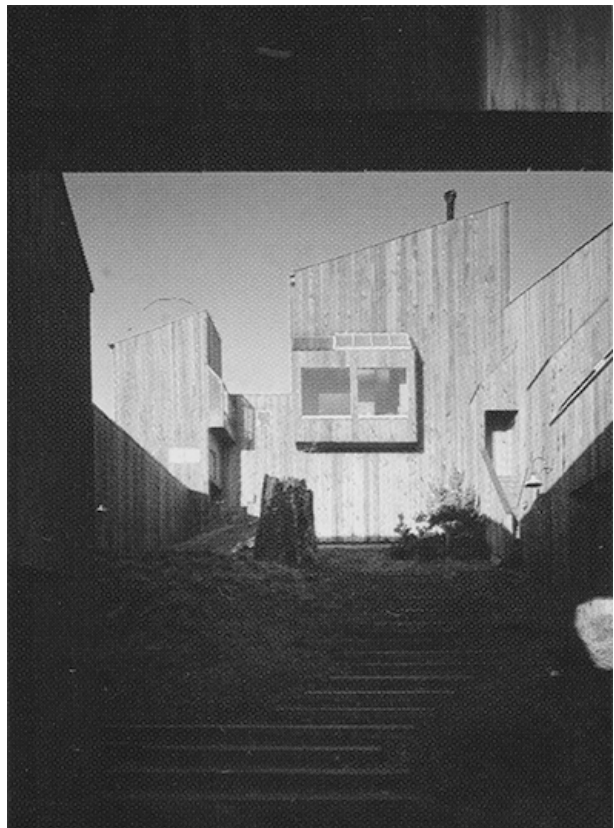
住宅の近代化には、住宅建設を近代化することで建設資材の規格化や標準化を通じて、工期の短縮やコストの低減を目指す目的がある。



図1-11 エルウッド「CSH#16」

ヨーロッパでは、住宅を一般に公開展示をするデモンストレーションが行われ、コルビュジェ (Le Corbusier) やミース (Mies van der Rohe) など多くの建築家が参加し、モダニズム建築の重要な事項として捉えられている。1925 年にフランスでパリ万国装飾美術・工業美術博覧会 (アール・デコ展) が開かれた。その展覧会に参加したコルビュジェは雑誌「エスプリー・ヌーヴォー」におけるコンセプトを基に、住宅建築における規格化と工業化を目指し、「エスプリ・ヌーヴォー館」(図 1-13) を設計し、近代的な建築や生活を提案した。1927 年にドイツ工作連盟が主催する「ヴァイセンホーフ・ジードルンク」がドイツのシュトゥットガルトで開催された。ミース (図 1-14) が全体計画を行い、コルビュジェやグロピウスを含む 17 人の建築家が参加し、近代生活に相応しい工業化された住宅を模索し、恒久的な住宅地におけるコミュニティの形成を目指した提案であった。

アメリカでは、ヨーロッパのような重厚な伝統を持たないため、伝統への渴望と同時に、アメリカらしさへの欲求と伝統にとらわれない革新的な考えの二重性を帯びていた。住宅改良運動の根底においては、アメリカらしい様式の探求と大量生産が可能であるという条件を満足させる事があり、ヨーロッパとは異なりアメリカの建築家はその初期においては、このような住宅建設の近代化にはほとんど関与しておらず、彼らの多くはフランスのエコール・デ・ボザールで学び、様式的で豪華な建築を手がけ、簡素な住宅などは建築家の仕事ではないと考えていた。アメリカの住宅建設の分野では、1832 年にシカゴで発表された「バルーンフレーム構造」によって、建設部材を標準化して規格を定め、あらかじめ組み立てられたそれらの部材を使用する事によって建設の効率を上げる、いわゆるプレファブの概念が誕生した。アメリカでは工業技術の発展に伴ってプレファブ化が広く浸透し、特にカリフォルニアでは人口増加に伴って、大量生産が可能なアメリカらしさが誕生した。



1890 年代には一般向けの住宅関連メデ

図 1-12 ムーア「シー・ランチ・コンドミニアム」

ィアを通して、シアーズ・ローバック社、モントゴメリー・ワード社などのメールオーダーハウスが販売されるようになる。その販売の方式はカタログから気に入ったプラン、スタイルの受託を選び、注文書を郵送すれば、あらかじめカットされた部材一式が届けられるといったものであった。雑誌「レディス・ホーム・ジャーナル」においても、住宅の近代化を考えていたライト(Frank Lloyd Wright, 1867-1959)が、1901年に設計した「多くの部屋を持つ小住宅」が掲載され、メディアを通して、建築家のデザインによる実験的な住宅作品が登場し、建築家によって住宅改良運動が取り上げられるようになる。

1910年代には19世紀の英国植民地時代の、インドのベンガル地方の高原地方に位置する気候温和な都市バンガロールにちなんで名付けられた「バンガロー・ハウス」といわれるバンガロー・スタイルの住宅の販売を始め、前述したように、技術の発展によるプレハブ化の浸透、アメリカ人の生活様式に適合したといった理由などからアメリカ全土に広がっていく。

「バンガローハウス」はデザイン、テクノロジー、そしてイデオロギーにおいてモダニズムが目指した目標をほぼ達成しているだけでなく、深い庇によるカリフォルニアの強い日射の遮断と同時にポーチを住宅の回りに巡らせる事による自然との溶け込みを達成しており、カリフォルニアにおいて高く評価され、そしてアメリカ全土に広がっていった。



図 1-13 コルビュジェ「エスプリ・ヌーヴォー館」

1913年にはT型フォードの生産に既製部品がベルトコンベアを流れていく間に組み立てられていくアッセンブリー・ライン方式が採用される。このような生産方式の影響は、住宅においても同様な方法で生産できないかと言った考えを普及させ、当時の建築家もそのような影響を受けていく。そのような影響を実作品の中に部分的ではあるが取り入れ、シンドラーはティルトアップ工法によって自邸（図



図 1-14 ミース「ヴァイセンホーフ・ジードルンク」

1-15) を建設し、ライトはテキスタイル・ブロックによる住宅を建設し、ノイトラは規格化された部材によってロヴェル邸を建設する。

1927 年には、フラー(Richard Buckminster Fuller)がT型フォード生産方式から影響を受け、住宅全体に対して標準化を企図した「ダイマキシオン・ハウス」の構想を発表する。数回にわたる試作の後、1946 年に航空会社の資金援助を受けて「ダイマキシオン・ハウス」(図 1-16) が製作された。しかし、この住宅用に大量生産された部品は他の住宅との互換性はまったく考慮されていなかった。このような方式とは対極的にイームズの自邸である CSH #8(1949)においては既製部材のみを組み合わせることによって住宅全体を構成したのである。

1933 年から 34 年にかけてシカゴ世界博が開催され、大量生産に適した多くの近代感覚のモデル住宅がアメリカで初めて展示された。この博覧会において、ケック(George Fred Keck)は 2 件の実験住宅を計画した。「明日の住宅」と名づけられた住宅は 12 角形平面の中央に設備コアを持ち、基礎と床のコンクリート以外はプレファブ化された住宅で、約 2 ヶ月の工期で建設された。「クリスタル・ハウス」と名付けられた住宅では、さらにプレファブ化が推し進められ、注入コンクリートスラブ以外はすべてプレファブであった。室内は家具ユニットによって仕切られた連続した空間で、外装壁はすべて透明又は半透明なガラスで構成されていた。



図 1-15 シンドラー「シンドラー自邸」

1931 年にはフライ(Albert Frey)がアルミニウムで作った住宅であるアルミネアを建設する。

1929 年におきた世界大恐慌により、住宅コストの 3 大構成要素である資材費、労務費、諸経費の削減の必要性が主な関心となり、標準化されたプレハブ住宅がより一層普及する¹¹ ことなどから、互換性のある部材の大量生産への指向が顕著になっていった。

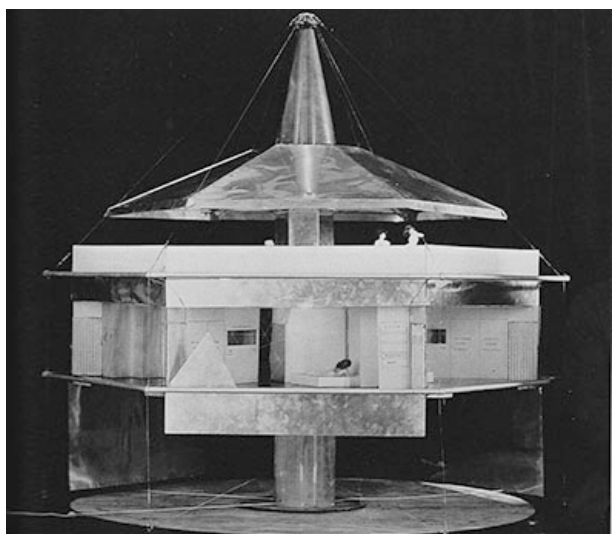


図 1-16 フラー「ダイマキシオン・ハウス」

また、この時期に、1920年代には、ヨーロッパのモダニズムの流れと、ライトの水平方向を強調し、広い窓をつけた住宅のデザインがカリフォルニアにおいて融合し、安価で機能的な「ランチ・ハウス」として登場してくる。その特徴は家の内部プランの豊富化とプライバシーの重視、そして自然に対して開放させ、家の中と外の自然との間の境目を拒否し、常に変化する自然が装飾であるとしていた点である。

1930年代には4x8フィートの面材の使用が盛んになり、4フィートモジュールが定着する。また、1933年にはロバート・マクローリンとフォスター・ガニソンが鉄骨プレファブ住宅であるモト・ホームのプロトタイプを開発する。1932年には、アメリカにヨーロッパのモダニズムをもたらした現代建築の国際展覧会がニューヨークの近代美術館で開かれ、ロス・アンゼルスにおいては巡回展が開かれ、カリフォルニアを中心とした地域だけは、インターナショナル・スタイルのモダニズム住宅を受け入れ、独自のスタイルで展開していく。1934年にはニューディール政策のもと連邦政府はできるだけ多くのアメリカ人に住宅を供給するために、低金利で長期のローンを組むための機関であるFHA（連邦住宅局）を設置する。

第2次世界大戦中には軍需産業が拡大し、大戦後も東西冷戦、朝鮮戦争などより発展を遂げる。大戦後は帰還兵のために住宅を供給する必要がある、その後も軍需産業の発展による国民の収入の増加によって住宅の需要が高まり、より生産性の高い住宅が求められるようになる。そして、軍需産業によって発展した技術を住宅生産に導入して行く。特にカリフォルニアでは飛行機産業が発展し、それらの技術が住宅生産の技術にも鋭く応用され、人口も急激に増加していった。

ヨーロッパで盛んに行われた住宅展示博覧会を通じて、建築家側からモダニズム住宅への展開が示され、建設構法、生活様式に加えて、デザイン様式の点でも近代生活にふさわしい住宅像が描かれた。しかし、シンドラーやノイトラといったそのようなデザインの原形の思想を持つ建築家がアメリカのロス・アンゼルスにやってきて、ヨーロッパの近代主義建築とは位相の異なる気候と地域性に対応する、アメリカの技術を取り入れた建築を創り出して行く。そして、彼等のもとで働くなどして交流を持つエイン、ソリアーノ、ハリスといった第二世代の建築家たちにそれは受け継がれて、さらにエルウッドやコーニッグ、へとつながる。彼らはヨーロッパのスタイルとしての近代主義建築とは一線を画しており、社会的、経済的、産業技術的な近代化、気候への対応とその必要性に従って、建築を創出して行く。それが結果として、デザインにおける柱と梁による構造、装飾の忌避や、開放的なプランニング、陸屋根の採用、表面の材料や、水平性を強調したデザイン、窓枠等のディテールの機械生産に適した標準化など近代主義建築の影響を受けながらもまた少し違った建築様式を生み出している。そのような近代主義建築が創られるなか、

ワースターのように伝統を引き継ぎながら独自の展開を見せる建築家もあり、伝統と気候を意識した建築が存在し続け、鉄とガラスの建築家たちは苦境にたたされることになった。

1-1-3 既往研究におけるエルウッド像

ここでは、本論文の枠組みを確認するため、近代建築の通史におけるエルウッドの位置づけを確認し、さらにエルウッドに関する既往研究を概観することで、従来のエルウッド像の把握とその問題点の抽出を行う。

(1) 近代建築史におけるエルウッド像

1970年代において、レオナルド・ベネヴォロ (Leonardo Benevolo) による『近代建築の歴史』¹²では、アメリカにおける戦後の初めの10年間について、ブルーノ・ゼヴィによる『近代建築史』を引用し、ヨーロッパ化された建築家のグループとアメリカ西海岸の純粋なアメリカ建築家のグループの間に対立があり、後者を代表するフランク・ロイド・ライトを「アメリカ的」傾向を理論化した建築家と述べるに過ぎない。マンフレッド・タフーリ (Manfredo Tafuri) の『MODERN ARCHITECTURE』¹³では、1945年代から50年代中頃までに広がった「ベイ・リージョン・スタイル」を取り上げているが、ヴィンセント・スカリー (Vincent Scully) の『アメリカの建築とアーバニズム』¹⁴の「アメリカ・ニュー・バウハウス」との比較を引用しているに過ぎない。

1980年代では、ラムプニャーニ (Vittorio Magnago Lampugnani) による『現代建築の潮流』¹⁵では、1920年代以降においてアメリカ合衆国の合理主義建築を代表する建築家としてシンドラーとノイトラを取り上げている。これらは、アメリカ建築の動きを経済力や工業化の進歩、楽観的な進歩信仰とイデオロギーにおける素朴さを原因としながら、イームズの自邸 (CSH#8) を鉄骨構造による規格化された工業製品でできた住宅として取り上げている。また一方で、1940年代においてカリフォルニアで流行した「ベイ・リージョン・スタイル」と述べ、その代表格としてバーナード・メイベックに影響を受けたウィリアム・ワースターを紹介しているに過ぎない。

カーティス (William J. R. Curtis) の『近代建築の系譜—1900年以降』¹⁶では、終戦直後のアメリカ西海岸における近代デザインの設計手法が土地固有のデザイン理念などと異種配合交配された「近代地域主義」が現れたとし、シンドラーやノイトラの地域性を考慮した設計手法を継承した建築家としてエルウッドとイームズの記述がある。彼らは、シンドラーやノイトラが開拓してきたものを継承しながら、工業部品や鉄骨架構を用いた自由な平面、開かれたガラスのファサード、キャンチレバーによって持ち出された奥深い庇、その地域の豊かな植栽のあるガラスを用いて、豊かな空間を形つくってきたと述べられている。また、イームズの自邸はミースのプラト

ニック志向による清新な箱の対極として取り上げられている。

ケネス・フランプトン (Kenneth Frampton) の『近代建築—その批判的歴史』¹⁷において、「A&A」に関する言及はされていないものの、リージョナリズムの先駆として、ノイトラやシンドラーらを挙げ、ワースターやハリスといった「ベイ・エリア派」が派生したと述べるに過ぎない。

(2) アメリカ建築史上のエルウッド

1960年代では、スカーリー (Vincent Scully) による『アメリカの建築とアーバニズム』¹⁸では、フランク・ロイド・ライトのカウフマン邸 (落水荘) がロス・アンゼルスで活躍していたシンドラーのロヴェル・ビーチ・ハウスやノイトラのロヴェル邸の影響を受け、それらの構成を統合し結実したものとされ、さらに平面におけるミース・ファン・デル・ローエの影響、テラスの囲い方におけるル・コルビュジェの影響が述べられている。また、ベイ・リージョン・スタイルについても触れられているが、<CSHP>やエルウッドについての記述はない。

1970年代では、スカーリーによる『アメリカ住宅論』¹⁹は、CSHPやエルウッドについての記述はない。また、フィフエン (Marcus Whiffen) による『AMERICAN ARCHITECTURE Volume 2:1860-1976』¹⁹では、「14 Two Giant Tree : Followers of Mies」では、ミースとライトを扱っており、ミースの後継者として、東部のジョンソンと西部のエルウッドについて述べている。特にエルウッドに関しては南カリフォルニアを中心にシンプルで、エレガントな多くの軽量鉄骨造の作品を創出していると述べている。さらに、ハンドリン (David P. Handlin) による『AMERICAN ARCHITECTURE』²⁰では、「8 From Less Is More to Less Is a Bore」で、エンテンザの編集による「A&A」で行われた<CSH>の多くが住宅建築により直接的に「ミース流 (Meisian)」の考えの拡張を提案していたと述べている。また、50年代になるとソリアーノやエルウッドたちが作り出すガラスで覆われた鉄骨造の住宅は、よりいっそう「ミース流 (Meisian)」になってきたと述べている。

近代建築通史にはあたらないが、また、ヘイヤー (Paul Heyer) による『Architects on Architecture』²¹には、カリフォルニアにおける近代主義建築の発展について書かれており、ソリアーノとエルウッドについて経年的に作品を紹介しながら述べられている。フランプトンによる『AMERICAN MASTERWORKS THE TWENTIETH CENTURY HOUSE』²²では、「BLUEPRINTS FOR MODERN LIVING : THE AMERICAN HOUSE AND THE PAX AMERICAN 1945-1965」という章で、イームズ、ミース、フィリップ・ジョンソン、ムーア、エルウッドを挙げており、作品としてはイームズは自邸を、エルウッドはCSH#16が掲載されている。デル・アップトン (Dell Upton) による『Architecture in the United States』²³では、「Chapter 4 Technology : Producers and Consumers」において、機械とテクノロジーがあらゆる分野に影響を与えたとし、建築ではシンドラーのロヴェル邸や、ノイ

トラのロヴェル健康住宅などを例に挙げている。また、エルウッドについては、ケース・スタディ・プログラムにて工業をなくす役割を果たしたと述べている。

(3) カリフォルニア，ロス・アンゼルスに関する文献上のエルウッド

1960年代では、ゲバード (David Gebhard) による『1868-1968 Architecture in California』²⁴ は、カリフォルニアの地域で展開された建築史であり、シンドラーとノイトラ、ソリアーノを中心に述べている。また、エンテンザが「アーツ・アンド・アーキテクチュア (以下、A&A)」誌で行った<CSHP>は機械生産による可能性を示し、イームズの自邸やエルウッドの CSH #18 を挙げている。特にエルウッドの建物は、建築を美の世界へと引き戻すものであったと述べている。また、エルウッドの後継者としてコーニッグ、キリングワースを捉えている。

1990年代では、佐々木宏による『「インターナショナル・スタイル」の研究』²⁵ は、多くの文献から「インターナショナル・スタイル」を検証している。その中で、ロス・アンゼルスについて、シンドラーやノイトラがもたらした新しい建築デザインにより「インターナショナル・スタイル」が多い都市として紹介している。それらは「ロサンジェルスと南カリフォルニアの建築案内」という本で数多く触れられている。また、上述の著者であるデヴィッド・ゲバード (David Gebhard & Robert Winter) は、ロス・アンゼルスに最初に「インターナショナル・スタイル」を導入したのはシンドラーであると紹介し、そのスタイルに挑戦した建築家として、ハリスやアイン、ソリアーノ等を列記している。特に、<CSHP>の参加建築家として、ソリアーノの作品やイームズの自邸を「インターナショナル・スタイル」として取り上げているが、エルウッドはそのスタイルではなく「ミース流」(Miesian)として述べられている。また、「ロサンジェルスと南カリフォルニアの建築案内」の中でバンハム (Reyner Banham) の『Los Angeles The Architecture of Four Ecologies』²⁶ をとりあげ、カリフォルニアの「インターナショナル・スタイル」はドイツ語圏からの移住者であるシンドラーやノイトラによって、確立されたと述べている。

日本においては、八束はじめが1984年の5月号の『SD』において「ロサンジェルス・モダン—その移植と変容」²⁷ という文章を書いており、シンドラーやノイトラを中心にそのデザインについて概説している。また、ノイトラが標準化とローコストに関心があったことを述べ、その影響を受けたものとしてCSHPを紹介し、代表的な作品としてイームズ邸を挙げている。さらに、当時CSHPの参加建築家であったソリアーノや彼の影響を受けたエルウッドとコーニッグについてミースの影響を受けていると述べている。エッサー・マッコイがミースのディテールの重厚さを指摘し、それに対してソリアーノやエルウッドは鉄骨の軽便さとエコノミーさを追求し、前者は丸鋼を、後者は角型鋼を用いたと述べている。

1990年代では、スティール (James Steele) による『Los Angeles Architecture The Contemporary Condition』²⁸ には、「CHAPTER III The Case Study House Program : 'The Style That Nearly' revisited」という章でノイトラのロヴェル邸が、ソリアーノらの目指すモデルとなり、「A&A」においてCSHPが展開されたと記述している。ついで、ジャクソン (Neil Jackson) による『The Modern Steel House』²⁹ では「The Modern Steel House in America」という章で、「A&A」誌のなかに掲載された住宅作品について記述し、40年代ではイームズやソリアーノ、50年代ではエルウッドとコーニッグの<CSH>を取り上げている。また、60年代と70年代において、エルウッドの<CSH>以外の作品が取り上げられている。ついで、フォード (Edward R. Ford) による『The Details of Modern Architecture Volume 2:1928 to 1988』³⁰ には「7. サリーネン、イームズ、フラー、ケース・スタディ・ハウス：1940-1959」という章で、「A&A」誌において、エンテンザが1945年から<CSHP>を発表したことを上げ、<CSHP>の参加建築家であるイームズとエルウッド、コーニッグについてディテールを取り上げ述べられている。その中で、イームズ邸は工業化と鉄骨造によってプレハブの使途を与えられ、<CSHP>において重要な役割があることが述べられている。また、エルウッドについては、CSH#16のディテールについて取り上げ、空間にミース的な要素はなく、曖昧性と活力を与えることを追求していたとし、CSH#17はH型鋼を用いることでミースの透明性を獲得したが、CSH#18は透明性を喪失したが部材の標準化による経済性を追求したと述べている。また、コーニッグについてはCSH#21のディテールとCSH#22の写真について述べている。このような<CSHP>については失敗であったと述べ、この運動が美学的な性質をほとんど認めておらず、技術的な性質が誇張されすぎていたと述べている。

(4) 〈ケース・スタディ・ハウス〉に関する著作におけるエルウッド

1960年代では、マッコイ (Esther McCoy) の、『Modern California Houses; Case Study Houses 1945-1962』³¹ では、<CSHP>の作品を平面図や写真、ディテールをもとに紹介し、部材の規格化や標準化、それを実現する架構形式、材料のことを扱っている。その中で、「Steel takes over:1950-1960」という章において<CSHP>の第二期はソリアーノのCSH#1950から始まったとしている。彼のように鉄骨造を扱った建築家としてエルウッドやコーニッグの<CSH>作品を紹介し、エルウッドは機械生産やその技術が建築には不可欠な要素であると述べながら紹介している。特に、エルウッドに関してはCSH#16, #17, #18の3作品を取り上げている。

1980年では、ロス・アンゼルス現代美術館 (以下 MOCA) のキュレーターであるエリザベス・スミス (Elizabeth A. T. Smith) が企画運営した〈ケース・スタディ・ハウス〉の回顧展が開催された。「CSH#4」と「CSH#22」の、2件の住宅のモックアップや当時の生活用品なども集めた展示であった。

この展示と併せて出版されたのが、『Blueprints for Modern Living: History and Legacy of the Case Study Houses』³² (以下ブループリント)である。この著書の中で、エリザベス・スミスとアメリカ・ジョーンズによる「THE THIRTY-SIX CASE STUDY PROJECTS」という章では、36の全てのCSHPに関する詳細な記述を行っている。また、バンハムは[Klarheit, Ehrlichkeit, Einfachkeit...and Wit Too!, The Case Study House in the World's Eyes]において、CSHPがもたらした影響の進展について一般的な解釈を行い、その後、世界的に展開することとなるハイテック・スタイルの技術の端緒がCSHPにみられるとしている。

レウサウザー (Gossel Leuthauser) が著した「Case Studies」³³は〈ケース・スタディ・アーキテクト〉の中でも、イームズやエルウッド、ソリアーノ等といった建築家を著名な建築家として取り上げ、室内と自然との融合が為されたものであると述べているに留まっている。

1990年では、ゴールドスタイン編による『arts & architecture The Entenza Years』³⁴は「A&A」のエンテンザが編集者として力を発揮した1943年から1959年の間に「A&A」に掲載された項を集めた書物である。その中で、エルウッドについては、コートヤードアパートが写真とともに掲載されている。

1994年のレスリー・ジャクソンによる『‘contemporary’』³⁵は1950年代の建築、インテリア、家具などについて取りまとめたものであるが、その中では「A&A」が〈CSH〉を扱ったものであると紹介され、イームズやエルウッド、コーニッグなどの作品が取り上げられている。

2010年のトーマス・ハインズによる『Architecture of the Sun: Los Angeles Modernism 1900-1970』³⁶はライトやシンドラ、ノイトラの影響や〈CSHP〉の概要と意義を述べながら、1900年から1970年までの近代から現代建築の歴史をまとめた著作である。その中で、エルウッドに関しては、CSH#16やハント邸、ローズン邸や教育施設等を写真とともに取り上げている。

2011年にロス・アンゼルスのカウンティ美術館で企画された「California Design, 1930-1965: "Living in a Modern Way"」と題して展覧会が行われ、家具や陶芸、グラフィックや建築、テキスタイル等に関する研究成果の発表が行われた。展覧会のカタログとして「California Design, 1930-1965: "Living in a Modern Way"」³⁷が発売されている。その中で、シンドラやノイトラなどのヨーロッパからの移民がもたらした影響や〈CSHP〉の影響、さらにイームズが開発した合板やファイバーグラスを利用した家具やCSH#8が取り上げられている。また、戦後における住宅不足による住宅供給に関して、建築だけでなく「生活」というテーマに重点をおいたところにカリフォルニア的インテリアの真髓があったと述べている。また、エルウッドに関する記述はないが、コーニッグのCSH#21, #22の写真が掲載され、スチールとガラスによるドラマティックな眺望を演

出したことからロス・アンゼルスにおける〈CSHP〉の象徴的な作品と取り上げられている。

(5) わが国で出版されている書籍

雑誌『SD』の1984年5月号において渡辺真理によるマッコイへのインタビューの内容である³⁸。その中で、マッコイはノイトラやシンドラーといった世代の活動とその終焉を述べ、〈CSHP〉ではソリアーノ、第2グループとしてエルウッドやコーニッグのことが取り上げられている。

1993年に、雑誌『住宅建築』で著した岸和朗は、「住宅というプロブレマティーク」³⁹という題で執筆しており、近代における住宅のあり方や都市との関係、〈CSHP〉の概要について述べている。さらに、彼が訪れた〈CSHP〉として、イームズのCSH#8やエルウッドのCSH#16、コーニッグのCSH#21#22やキリングワースのCSH#25についての私見を述べ、特殊解であった一連の〈CSHP〉が時代背景や地域性によって普遍性を獲得する事に現代的な意義があるとしている。エルウッドについては、CSH#16を取り上げ、ガラスのスクリーンとアプローチ部分の屋根の薄さがもたらすヴォイド感が絶妙な対比をみせるファサードが印象的であると述べ、ヴェーテラスと、ピクチャーウインドウの採用、および内外を貫入する天井面と壁面は、この建物の水平及び垂直面を強調する構成であり、これらを評して「パネルの美学」は評されていると述べている。

1994年5月号の『at』で植田実は「特集／ケース・スタディ・ハウス①回顧と現在」⁴⁰という題で執筆をしている。この中で植田は〈CSH〉の現在の住み手と〈CSH〉の作家であるキリングワースへのインタビューを試みている。その中で、キリングワースは、〈CSHP〉が「建築の開放性」を目指したものであり、近代のデザインにおける哲学的かつ美学的基盤を築いたことに意義があると述べている。さらに、キリングワースはイームズのCSH#8やエルウッドのCSH#16、コーニッグのCSH#22を高く評価している。

1994年6月号の『at』は上記の特集の第2回にあたるもので、「特集／ケース・スタディ・ハウス②もう一つの視点」⁴¹という題で、〈CSH〉をはじめアメリカ現代建築を撮影してきたシュルマン(Julius Shulman)にインタビューを試みており、この中で彼は、近代と現代の住宅建築の問題に触れながら、「CSHは失敗だった」と断言し、〈CSHP〉の意義を知るには「CSHが何になり得たか」を考えることであると述べている。

上記の4つの雑誌による特集をまとめ、製本したのが、1997年に岸和朗、植田実によって出版された『ケース・スタディ・ハウス』⁴²である。この本は〈CSH〉を多角的に捉え、上述の他に、エリザベス・スミスによる書き下ろし、レイナー・バンハムの上述した論文、岡田芳正による書き下ろしが加えられている。エリザベス・スミスによる書き下ろしは、「ケース・スタディ・プログラム」の経緯を述べ、代表的な作品の私見を述べているに留まっている。その中で、鉄骨フレ

ームを用いた建築家としてイームズ、エルウッド、コーニック、ソリアーノについて、施工法や材料の実用性を試す厳格なプロジェクトと言う観点からインターナショナル・スタイルないしは近代主義の精神に極めて近いものを持っていると述べている。エルウッドの作品については、華麗なセンスを示した住宅であると述べ、CSH#16については、プログラムの中で最も優れたものであると賞賛し、裕福な空間、視覚的な効果を生み出していると述べている。また、岡田芳正による書き下ろしは、〈CSH〉の概要と作品紹介を行い、エルウッドについて厳格なスチールフレームの実験を行いつつ、煉瓦や石といった素材感を組み合わせることでスチールの機械的や即物的な印象をオブラートに包んでいると評している。

佐々木 宏の著した『20 世紀の建築家たち I』⁴³では、ノイトラの作品がアメリカにおけるインターナショナル・スタイルの前衛であるとしている。当時の建築家を、ゼヴィの文章の引用をもとにしたいわゆるカリフォルニア派と、ノイトラやソリアーノやエルウッドといったカリフォルニアの建築家の系列にわけている。

1998 年に出版された『20 世紀建築研究』においては、佐藤考一が〈CSH〉に関する論文を出典しているが、イームズ邸とバンハムが指摘したエルウッドの「ハイテック・スタイル」への影響について触れる程度である⁴⁴。また、同著において、久保田正一は〈CSH〉の造園計画について、バフによる〈ケース・スタディ・ハウス〉#20 を中心に述べている⁴⁵。

2000 年 10 月の『a+u』の特集号「20 世紀のモダン・ハウス：理想の実現 II」⁴⁶では、ケン・タダシ・オオシマによる序論「単純さ/多様性-モダン・ハウス 1950-1975」の中で、〈CSH〉の建築家であるイームズやエルウッド、コーニッグの携帯と構造的秩序はミースの影響であると述べている。また、コーニッグの CSH#22 が写真と図面で紹介されている。

2008 年 1 月に出版された『GA HOUSE 101 号』の「海外特集」⁴⁷では、エリザベス・A・T・スミスによる「ロサンゼルスケース・スタディ・ハウス」の中で、〈CSH〉の概要や意義が述べられ、1950 年頃から 60 年代初めを第 2 期とし、ソリアーノやエルウッド、コーニッグやキリングワースが紹介されている。エルウッドについては「ダフニ邸」と「ローズン邸」が写真と図面で取り上げられている。

（6）エルウッドに関する書籍

1990 年代にマッコイによるエルウッドの作品を年代順に建築から家具のデザインまでを述べた書籍⁴⁸や重要性に注視した作品集⁴⁹がある。ついで、2000 年代では、ジャクソンによるエルウッドの生涯を概括する書籍⁵⁰、⁵¹やペレス-メンデスによるエルウッドの主要な作品を述べた書籍⁵²がある。これらはエルウッドの建築を紹介するに留まり、特質を総括することは十全とはいえない。

1-2 まとめ

本章では、エルウッドの位置づけについて、近代建築の通史、アメリカにおける近代建築の通史、カリフォルニアとロサンゼルスに関する文献、〈CSH〉に関する文献、日本で出版されている書籍、エルウッドに関する書籍などの既往研究における評価を見てきた。本章では、以下の点が明らかになった。

- 1) 近年、ロス・アンゼルス近代建築家の作品集や、家具などに関する出版が数多く出版され、また、〈CSH〉や「A&A」に関する文献が再版されるなど、現代における当時の建築デザインへの関心が高まっている。
- 2) 現代の建築家の作品について、ロサンゼルス近代建築への親近性やその影響が指摘されるなど、現代においてそのデザインが重要視されている。
- 3) アメリカ近代建築の形成は、ニューヨークやシカゴの建築についての言及がされることが多く、ロス・アンゼルスを中心とする近代建築運動への関与の定位が為されていない。
- 4) カリフォルニア、ロス・アンゼルス近代建築の扱いについて、イームズ、エルウッド、コーニッグといった一部の建築家やその〈CSH〉に関するモジュールや規格化についての言説がある程度で、建築作品の空間構成について明らかにされていない。
- 5) 近代建築の通史やアメリカの通史において、エルウッドに関する記述は為されていない場合が多い。
- 6) エルウッドは〈CSHP〉の建築家の一人として、イームズやコーニッグ等の鉄骨フレームを扱う建築家と同じ括りで扱われることが多く、〈CSH〉以外の作品に関してはほとんど触れられておらず、エルウッドの建築の特質は明らかにされていない。

第2章の註

- 1 本考察は、以下の発表をもとに、再考察を行うとともに新たな知見を加え再構成したものである。増岡亮：クレイグ・エルウッドの独立住宅作品における空間構成と架構形式に関する研究, 2002, 神戸大学大学院自然科学研究科博士前期課程修士論文
- 2 David Gebhard and Harriette Von Breton: 1868-1968 Architecture in California, The Regents, University of California, 1968
- 3 Vincent Scully : THE SHINGLE STYLE TODAY OR HISTORIAN' S REVENGE, George Braziller, Inc, New York, 1974 [長尾重武訳：アメリカ住宅論, 鹿島出版会, 1978]
- 4 鈴木博之, 中川武, 藤森照信, 隈研吾 他: 新建築臨時増刊建築 20 世紀 PART1, 新建築社, 1991
- 5 奥出直人: アメリカンホームの文化史 生活・私有・消費, 住まいの図書館出版局, 1988
- 6 Lewis Mumford: The Skyline, Bay Region Style, 1947
- 7 戸谷英世: アメリカの住宅生産, 住まいの図書館出版局, 1998
- 8 Esther McCoy : THE SECOND GENERATION, Hennessey & Ingalls, 1984
- 9 David Gebhard and Harriette Von Breton : LOS ANGELES IN THE THIRTIES 1931-1941 (Seond Edition Revised and Enlarged), Hennessey & Ingalls, Inc. Los Angeles, 1989
- 10 Esther McCoy : Case Study House 1945-1962, Hennessey & Ingalls, 1962, p10
- 11 戸谷英世: アメリカの住宅生産, 住まいの図書館出版局, 1998
- 12 Leonardo Benevolo : Storia dell'architettura moderna, 1976 [武藤章訳：近代建築の歴史, 鹿島出版会, 2004]
- 13 Manfredo Tafuri : MODERN ARCHITECTURE, Harry N. Abrams, Incorporated, New York, 1979
- 14 Vincent Scully : AMERICAN ARCHITECTURE AND URBANISM, Frederick A. Praeger, Inc, 1969 [香山 寿夫訳：アメリカの建築とアーバンイズム (上), (下), 鹿島出版会, 1973]
- 15 Vittorio Magnago Lampugnani : ARCHITEKTUR UND STADTEBAU DES 20. JAHRHUNDERTS, Verlag Gerd Hatje, Stuttgart, 1980 [川向正人訳：現代建築の潮流, 鹿島出版会, 1985]
- 16 William J. R. Curtis : MODERN ARCHITECTURE SINCE 1900, Phaidon, London, 1982 [五島朋子・澤村明・末廣香織訳：近代建築の系譜－1900 年以降, 鹿島出版会, 1990]
- 17 Kenneth Frampton : MODERN ARCHITECTURE A CRITICAL HISTORY, Thames and Hudson Inc. New York, 1992
- 18 Vincent Scully : AMERICAN ARCHITECTURE AND URBANISM, Frederick A. Praeger, Inc, 1969

- [香山 寿夫訳：アメリカの建築とアーバニズム（上），（下），鹿島出版会，1973]
- 19 Vincent Scully:THE SHINGLE STYLE TODAY OR HISTORIAN' S REVENGE, George Braziller, Inc., New York, 1974 [長尾重武訳：アメリカ住宅論，鹿島出版会，1978]
- 20 Marcus Whiffen and Frederick Koeper : AMERICAN ARCHITECTURE Volume 2 : 1860-1976, The MIT Press Cambridge, Massachusetts, 1984
- 21 Paul Heyer:Architects on Architecture, New Directions in America, Van Nostrand Reinhold, 1993
- 22 Kenneth Frampton : AMERICAN MASTERWORKS THE TWENTIETH CENTURY HOUSE , Rizzoli International Publication, Inc, 1995
- 23 Dell Upton : Architecture in the United States, Oxford History of Art, 1998
- 24 David Gebhard and Harriette Von Breton : 1868-1968 Architecture in California, The Regents, University of California, 1968
- 25 佐々木 宏：「インターナショナル・スタイル」の研究，相模書房，1995
- 26 Reyner Banham : Los Angeles The Architecture of Four Ecologies, Allen Lane The Penguin Press, 1971
- 27 八束はじめ：「ロサンジェルス・モダン—その移植と変容」，SD，1984年5月号，
- 28 James Steele : Los Angeles Architecture The Contemporary Condition, Phaidon, 1993
- 29 Neil Jackson : The Modern Steel House, Wiley, 1996
- 30 Edward R. Ford : The Details of Modern Architecture Volume 2 : 1928 to 1988, Massachusetts Institute of Technology, 1996 [八木幸二訳：巨匠たちのディテール Vol. II 1928 - 1988, 丸善株式会社，1999]
- 31 Esther McCoy : Case Study House 1945-1962, Hennessey & Ingalls, 1962
- 32 Elizabeth A. T. Smith, Esther McCoy : Blueprints for Modern Living, History and Legacy of the Case Study Houses, MIT Press, 1989
- 33 Peter Gossel, Gabriele Leuthauser : ARCHITECTURE IN THE TWENTIETH CENTURY, Taschen, 1996
- 34 Barbara Goldstein : arts & architecture The Entenza Years, Hennessey & Ingalls Inc, Los Angeles, 1998
- 35 Lesley Jackson : 'contemporary' architecture and interiors of the 1950s, Phaidon, 1994

- 36 Thomas S. Hines : Architecture of the Sun : Los Angeles Modernism 1900-1970, Rizzoli, 2010
- 37 Wendy Kaplan: California Design, 1930--1965: "Living in a Modern Way", The MIT Press, 2011
- 38 Esther McCoy : L. A. MODERNISM, 1984 [聞き手 渡辺真理 : 「L. A. モダニズムの奇跡」, SD, 1984 年 5 月号, p. 33-38]
- 39 岸和朗 : 「住宅というプロブレマティーク」, 住宅建築, 1993 年 8 月号
- 40 植田実 : 「ケース・スタディ・ハウス 回顧と現在」, at, 1994 年 5 月号
- 41 植田実 : 「ケース・スタディ・ハウス もう一つの視点」, at, 1994 年 6 月号
- 42 岸和朗, 植田実 : ケース・スタディ・ハウス, 住まいの図書館出版局, 1997
- 43 佐々木 宏 : 20 世紀の建築家たち I, 相模書房, 1973
- 44 佐藤考一 : ケース・スタディ・ハウス列伝 彼岸の建築家たち, 20 世紀建築研究編集委員会編, 『20 世紀建築研究』, INAX 出版, 1998, p. 42-43
- 45 久保田正一 : ケース・スタディとしてのプロティピカル・ガーデン 瀟洒な西海岸ーディズニー, モンロー, ハリウッド, 20 世紀建築研究編集委員会編, 『20 世紀建築研究』, INAX 出版, 1998, p. 284-285
- 46 a+u 臨時増刊 20 世紀のモダン・ハウス 理想の実現 II, エーアンドユー, 2000
- 47 GA HOUSES 101 Special Issue 海外特集, ADA, 2008
- 48 Esther McCoy : Case Study House 1945-1962, Hennessey&Ingalls, 1962
- 49 Craig Ellwood 15 House, 2G(Gustavo Gili), no.12, 1999
- 50 Neil Jackson: Craig Ellwood, Laurence King Publishing, 2002
- 51 Neil Jackson: CALIFORNIA MODERN The Architecture of Craig Ellwood, Princeton Architectural Press, 2001
- 52 Alfonso Perez-Mendez: CRAIG ELLWOOD IN THE SPIRIT OF THE TIME, Gustavo Gili, 2003

第2章 エルウッドの言説にみる建築思想に関する考察

第2章 エルウットの言説にみる建築思想に関する考察	33
2-1 はじめに	35
2-2 分析対象の言説とその方法	36
2-3 建築思想における概念構造	38
2-3-1 基礎概念における考察	38
2-3-2 構成概念における考察	39
2-4 『rhythm』と『order』に関する考察	40
2-5 まとめ	41

第2章 エルウットの言説にみる建築思想に関する考察

2-1. はじめに

本章は、ケース・スタディ・ハウス #16 (1952) #17(1956) #18(1958) などをつくり、第2次世界大戦後のアメリカ西海岸の建築を先導した建築家クレイグ・エルウッド(1922-1992)の建築思想の特質の析出を企図する研究である。彼が生涯に渡って著した論考と講義録を対象に、言説を抽出の上、言説からキーワードを主題として抽出し、それらを項目として構造化し、その変容を総体的かつ相対的に把握しようとするものである。

エルウッドは、1922年にテキサス州に生まれ、1929年にロス・アンゼルスに移住する。1945年に建設会社に勤務し、当時西海岸で活躍していた建築家チャールズ・イームズやリチャード・ノイトラ、ラファエル・ソリアーノの仕事に従事し、建築に関する知識や技術を習得する。1948年に会社を設立し、同年にカリフォルニア大学ロサンゼルス校(UCLA)に入学し、構造力学を専攻する。1950年代は、CSHプログラム(以下、CSHP)に参加しCSH #16を含む3作品やスミス邸(1958)、コーズン邸(1959)等、独立住宅作品を主に設計する。彼はCSHPの参加建築家の中でピエール・コーニッグらと共に第3世代として注目され、鉄骨造による架構形式を重んじた作品を創出した。1960年以降は、交流のあったミース・ファン・デル・ローエの影響を受け、独立住宅の他に事務所や教育施設等の設計を行い、アート・センター・カレッジ・オブ・デザイン(1975)等の大規模な建築物でも架構形式を重んじた作品を創出し、1992年に死去するまでに58件の独立住宅を計画した(図2-1)。

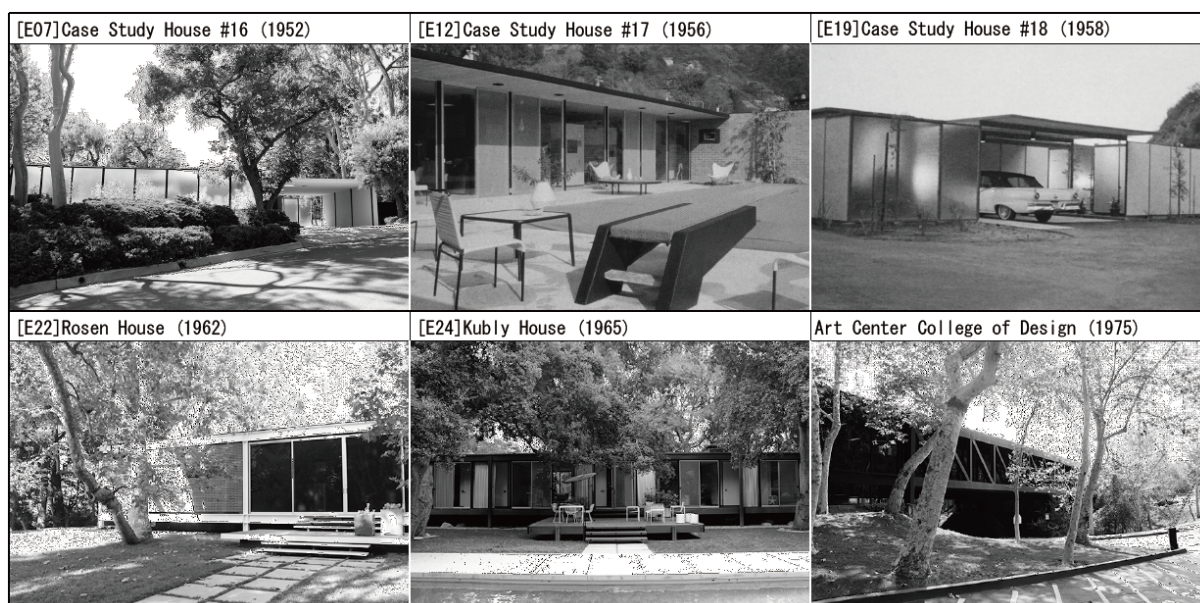


図 2-1 エルウッドの作品事例

2-2 分析対象の言説とその方法

分析の対象は、カリフォルニア州立工科大学ボモナ校にあるエルウッドのアーカイブで収集した資料¹や雑誌「Arts & Architecture」における作品解説²から言説の抽出を行った(表 2-1)。これらの資料から、エルウッドの建築に対する言説や、自身の建築や空間、さらに具体的な方針や手法にいたる言説の抽出を行い、KJ 法に準じて項目を整理(表 2-2)し、構造化を行った(表 2-3)。これらにより、エルウッドの建築思想の特質を把握し、時代区分と各時代の主題を整理したうえで、エルウッドの建築思想の主題と変遷を明らかにする。

表2-2に示すように項目の設定の例を「1-1」から「1-5」を対象に示す。これらより、8件の言説資料から467の言説を抽出し、そこから484の文節や単語を主題として導き、それらをKJ法で整理することで90の項目に分類し、第1から第4水準の項目を導いた。以下では、第1水準の項目を【】、第2水準の項目を《》、第3水準の項目を<>、第4水準の項目[]により表記し、検討を行うものとする。

表 2-1 分析対象資料

No	題名	所在	発表年月	形式	No	題名	所在	発表年月	形式
01	On Form and Function	archive	1955-57	講義録	05	New Dimensions	archive	1968. 04	講演
02	The Machine and Architecture	archive	1958. 06	論文	06	On Decoration	archive		講義録
03	Nonsensualism	archive	1960	講演	07	The Future of Architecture	archive		講義録
04	New Dimensions		1966	論文	08	Arts & Architecture		1949-66	雑誌

表 2-2 言説・主題・項目の抽出例

No	抽出した言説	抽出した主題	項目
1-1	Society judges a building by its visual expression.	社会は、建物をその視覚的表現により判断する。	視覚的表現による判断 虚構 視覚表現
1-2	Thus the substance of architecture is form, and this alone has survival value.	このように、建築の本質は形態である。これだけが生存価値を持つ。	建築の本質は形態 形態
1-3	Form does not necessarily follow function.	形態は、必ずしも機能に従わない。	形態と機能は一致しない 形態 機能
1-4	A successful building must satisfy all utilitarian, practical, economical and regional requirements, but this alone does not make successful architecture: form as the factual product of function is emotionless and without spirit.	成功したと言える建物は、実利・実用性・経済性・地域性の必要条件をすべて満たさなければならない、しかし、これだけでは成功した建築は作られない。機能性の実際の産物としての形態は無表情であり精神性を持たない。	建物は、実利・実用性・経済性・地域性が必要 地域性、 経済性・地域性
1-5	Form is rooted in structure and plan, which evolve from, or adjust to, the function they are to render, regardless of whether form or function has primal consideration.	形態は、構造とプランに根ざしている。そして形態または機能が根本の考慮のあるなしに関係無く、それらが提供する事になっている機能から発展しまたは適応する。	形態は構造と計画に関係する 形態、 構造、 計画、

表 2-3 資料ごとの主題の項目とその分布

		資料番号	01	02	03	04	05	06	07	08
基礎概念	時代認識	経済	1		5	4	1			
		社会システム				4	4			
		機械化		3	5	4	1		1	
		エレクトロニクス					1			
		プレハブ生産							1	
		無秩序			7	5	2			
		不完全な社会					3			
		虚構	3		12	5	3			
		官能主義			9	1				
		視覚表現による建物	1							
	建築の価値	様式化の回避			1				2	
		建築のステレオタイプ化			1				1	
		機械技術の適用			2	3				
		機械技術の再評価		2	1	1				
		技術の本質			2		3			
		新たな建築	1	1	4	5			1	
		の創造								
		真の建築		1						
		空間の資質								
		構造形態の発見	1							
		形態の決定権			2	1	1			
		無意識			4	2				
		自己顕示			9	4				
		不合理の正当化				1	2			
		多様性							3	
		システムの反映							1	
構成概念	空間構成の方針	ミース		1	3	1				
		合理性を超えた建築		1						
		機械技術を超えた建築		1						
		審美的な建築		2		1				
		芸術			5	3	3			
		喚起				1	1			
		彫刻			10	1				
		統合された装飾性			1	4		5		
		論理			3	3	1			
		意義			2	1				
		方法			1	1			2	
		明快さ		1	2	1				
		確信	1		1	1				
		合理性	1		3	1	1			
		秩序			9	7	2			
		規律			6	4	1			
		周辺環境								2
		敷地条件								13
		植栽								9
		光								9
		眺望								19
		要望								
		規制								4
		プライバシー								17
		クライアント								12
		コスト								24
		空間の拡がり								22
		地域性	1		1	1				
		相互補完	1							
		文化			3	2				
	空間構成の手法	機能	4		1	1				1
		ゾーニング								40
		計画<plan>	1							
		創造的な統合	1		1	1			1	
		形態	8		12	7		1	1	10
		(form)				1		1		
		マッス				1		1		
		ヴォリューム				1		1		4
		モジュール								4
		構造	3	2	18	11		1	1	11
		(structure)		2		1		1		26
		架構(フレーム、アーチ、シェル)								6
		基礎								6
		柱								6
		梁								10
		構成面								3
		床								4
		屋根・庇								11
		壁								12
		素材	1		1	2		1	1	23
		(material)				1		1		11
		色彩				1				
		テクスチャー				1		1		14
		銅								20
		ガラス								
		奥行き				1		1		
		光						1		6
		影						1		
		技術		1	5	4	2		2	7
		工業・科学							2	
		家具・設備								18
		外部空間								6
		中庭								12
		ランドスケープ								7
		プール・水盤								7
		リズム(rhythm)				5		5		1
		建設の三要素			1	1				

2-3 建築思想における概念構造

本章では、前章で導いた第1から第4水準の項目から、エルウッドの建築思想を構造化し検討を行った。これにより、エルウッドの思想概念は、時代背景に対する認識や、その背景のもとに建築家の職能といった創作活動における思想の根底にある概念として【基礎概念】と、基礎概念を受けてエルウッドの発想や創作活動における具体的な構成手法を示す概念として【構成概念】の2つに大きく分類することができる。

2-3-1 基礎概念における考察

ここでは、前節で導いた【基礎概念】について、《時代認識》と《建築の価値》に分類することができ、各項目とその関係について検討を行う。

(1) 《時代認識》について、エルウッドが近現代の時代をどのように認識していたかを整理した項目からなる。〈経済〉〈機械化〉〈虚構〉〈様式化の回避〉等の6項目の第3水準に構成され、〈虚構〉は[官能主義]と[視覚表現による建物]という第4水準の項目からなる。これらにより、エルウッドは〈機械化〉による〈建築のステレオタイプ化〉が進行していると考え、それを回避する方法として建築の多様性が重要であると考えていた。また、建築家による形態操作により〈虚構〉が生み出され、建築が〈無秩序〉な状況に陥ることに対して、エルウッドは批判的な言説を残し、秩序のある構成が必要であると考えていたことがうかがえる。

(2) 《建築の価値》について、エルウッドが建築家の姿勢や建築の役割による価値をどのように考えていたかを整理した項目からなる。〈機械技術の適用〉〈新たな建築の創造〉〈形態の決定権〉〈無意識〉〈自己顕示〉等の9項目の第3水準から構成されている。エルウッドは、建築家は形態を操作することによる〈形態の決定権〉をもつ立場にあり、〈新たな建築の創造〉を行うべきであると考えていた。また、建築家の形態操作は、恣意的な操作による〈自己顕示〉につながり、〈虚構〉となる建築をつくり、かつ〈無秩序〉な状況を生み出していると考えていた。このようなことから、エルウッドは〈無秩序〉な状況とならないために、構造や技術によって建築はつくられるべきであると考え、〈機械技術の適用〉や〈機械技術の再評価〉により新しい技術に適した構造形式を用いることで〈新たな建築の創造〉が可能であると考えていた。つまり、エルウッドは〈無秩序〉な建築に批判的であり、秩序のある構造的合理性による建築を理想としていたといえよう。これらより、エルウッドは建築技術への意識が根底にあり、それらを意図し、かつ合理性を追求しながら建築を創造していたことがうかがえる。

2-3-2 【構成概念】における考察

ここでは、【構成概念】について、《空間構成の方針》と《空間構成の手法》に分類することができ、各項目とその関係について検討を行う。

(1) 《空間構成の方針》について、エルウッドが空間構成をどのように方針を決定していたかを整理した項目からなる。＜空間の広がり＞＜コスト＞＜芸術＞＜周辺環境＞＜秩序＞＜地域性＞等の17項目の第3水準に構成されている。このうち、＜コスト＞と＜空間の広がり＞の言説が多く、空間を構成する方針として重要な項目であることがうかがえる。特に、エルウッドの独立住宅作品は、アメリカ西海岸を中心に計画されているため、1年を通じて温暖な気候を背景とする＜地域性＞と関連し、＜周辺環境＞による[敷地条件]や＜要望＞による[プライバシー]の確保を考慮しながら空間を構成していたことがうかがえる。これらにより、エルウッドの空間は、＜地域性＞の特徴を活かした＜空間の広がり＞を創出することを意図していたことから、内外空間の連続性や眺望を重視した空間に特徴を見いだすことができよう。この空間構成は、ガラスや庇、壁等を内外空間に延長かつ連続することで＜空間の広がり＞を意識させていることがうかがえる。また、＜芸術＞＜秩序＞は、《建築の価値》における＜新しい建築の創造＞と関連しており、《空間構成の方針》の概念構造において重要な概念であるといえよう。さらに、エルウッドは建築が＜芸術＞となるために、建築は＜秩序＞を伴ったものでなければならないと述べ、建築が＜秩序＞を伴うことによって、＜新しい建築の創造＞ができると考えていた。これらより、エルウッドは建築を＜芸術＞と位置付け、その実現のためには形態が技術的論理の反映によって＜秩序(order)＞（以下、『order』）を伴わなければならないと述べている。この『order』は《空間構成の方針》の主概念であり、さらに【基礎概念】と【構成概念】を結び付けている概念である。このような点から、エルウッドの建築思想において、『order』は極めて重要な概念であるといえよう。

(2) 《空間構成の手法》について、エルウッドが空間構成をどのような手法で思考していたのかを整理した項目からなる。＜機能＞＜構造＞＜素材＞＜リズム＞＜建設の3要素＞等の10項目の第3水準から構成されている。これらのうち、エルウッドは、＜形態(form)＞＜構造(structure)＞＜素材(material)＞を＜建設の三要素＞と関連づけ、建築の設計における重要な要素であると考えている。特に、エルウッドは＜形態(form)＞と＜構造(structure)＞についての言説も多く、かつ2つの概念の関係について述べることも多いことから相互補完的なものと考えていたことがうかがえる。さらに、＜形態(form)＞は必ずしも＜機能＞に従うものではないと述べていることから、エルウッドの＜形態(form)＞の概念の特徴であるといえよう。また、＜建設の三要素＞を関連づけるものとして、＜リズム(rhythm)＞（以下、『rhythm』）が重要であると考えていた。さらに、＜構造＞を表現する架構やアー

チ、シェルというリズムカルな表現を装飾とし、これにより架構形式は美しさを伴い、建築をく芸術>へと高めていると述べ、『rhythm』をすべてのデザインにおける基本であると考えていた。これらより、エルウッドにとって『rhythm』は《空間構成の手法》における重要な概念であるといえよう。

2-4 『rhythm』と『order』に関する考察

前章までの考察により、エルウッドの建築思想は【基礎概念】と【構成概念】による主題で構成され、特に【構成概念】では建築家をく形態の決定権>を持つ立場と位置付け、構造的合理性による形態を理想としていた。さらに、それら概念を結びつけ、かつ彼の建築思想における主概念として、『rhythm』と『order』の関係を重視していることが明らかとなった。

そこで、本章ではエルウッドの建築思想において重要な概念である『rhythm』と『order』の関係について考察する。この2つの関係性を整理したものが図 2-2 である。エルウッドは『rhythm』をく形態(form)>く構造(structure)>く素材(material)>と関連させ、特にく形態(form)>に重点をおいた概念であると考えた。エルウッドはこのく形態(form)>の概念と『order』を関係づける要素として、く規律>という概念を用いている。言説のなかで、く規律>を建築の恣意性を超えた正当なく形態(form)>を生み出す基本的な力であると述べている。つまり、エルウッドはこのく規律>によってのみ、く形態(form)>を技術的・構造的合理性に決定できると考えていたといえよう。

エルウッドは『rhythm』について述べる中で、各要素の反復による表現であると述べている。く形態(form)>に対してはボリュームと線、く構造(structure)>に対してはアーチ、シェル、フレーム等の構造体、く素材(material)>に対してはテクスチャーと色彩、といった単語を対応させることで、各項目と『rhythm』との関連性を述べている。さらに、エルウッドは恣意的につくられる形態を批判し、く形態(form)>が技術的かつ構造的合理性によって構成されることを重視していたため、『rhythm』といった建築において一般的な概念について述べることで、く形態(form)>やく構造(structure)>の正当性を強調して関連づけていたといえよう。

このように、『rhythm』により3つの項目と結びつける重要な主題であり、『order』の要素であるく規律>は、く形態(form)>と関連が深い概念であるが、く形態(form)>はく構造(structure)>く素材(material)>と相互に関係した概念であることから、エルウッドの建築思想における『order』が重要であると考えていたことが明らかとなった。

2-4 まとめ

エルウッドの言説分析より建築思想における『rhythm』と『order』への意義を明らかにしてきた。また、エルウッドは『rhythm』といった一般的な概念について述べることで構造形式の正当性を主張し、さらに作品と反映させていくことで《order》の表現を行ったと考えられる。これらの概念は、1950年代前半から60年代にかけて独立住宅作品に多く適用され、60年代後半以降からは独立住宅や大規模な施設等に展開し、『rhythm』と『order』によって空間を規定し、構造形式やその技術を明確に表現することで、機能に囚われない形態を模索していった。このような点にエルウッドの独自性が伺えるといえよう。以上より、本研究では、エルウッドの建築思想を総体的に把握したものであり、今後は本研究で抽出した項目をもとに、作品と照らし合わせながら『order』の具体的な手法を明らかにし、さらに詳細な検討をすることで、その変容を探ることが必要であろう。

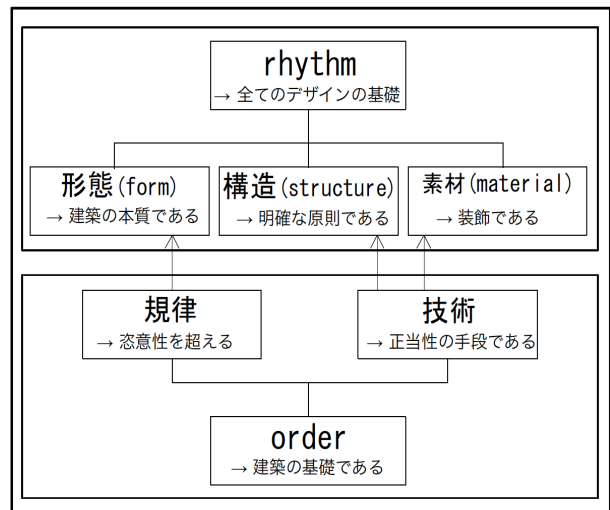


図 2-2 『rhythm』 と 『order』 の関係

第2章の註

- 1 エルウッドの作品集や掲載雑誌, カリフォルニア州立工科大学ポモナ校(CSPU)にあるエルウッドのアーカイブによる資料収集により調査を行った。また, 2001 年 12 月と 2014 年 9 月に現地調査による写真や実測により収集した。
- 2 筆者の調べた限り, 国内に A&A 全巻を収蔵しているところが多かったため, 南カリフォルニア大学での資料収集により, 約 30 年にわたり発刊された A&A 誌を全て複写し, 本研究の資料としている。

第3章 平面構成の類型とその移行に関する考察

第3章 平面構成の類型とその移行に関する考察 43

3-1	はじめに	45
3-2	敷地形状と配置の特徴	46
3-2-1	敷地形状と断面構成	46
3-2-2	建物配置と境界の形成	48
3-2-3	建物配置と眺望	49
3-2-4	敷地形状と類型の相関とその経年的移行	51
3-3	玄関と公室空間の構成	51
3-3-1	玄関と公室・私室空間の関係	51
3-3-2	玄関と公室空間の構成	52
3-3-3	玄関から公室空間に至る動線計画と眺望	53
3-3-4	玄関と公室空間の構成の特徴とその経年的移行	54
3-4	公室空間と私室空間の構成	54
3-4-1	公室空間と私室空間の関係	55
3-4-2	公室空間と私室空間の構成	55
3-4-3	公室空間と私室空間の眺望	57
3-4-4	公室空間と私室空間の構成の特徴とその経年的移行	57
3-5	公室空間の構成	58
3-5-1	公室空間における居間の位置付け	58
3-5-2	居間とダイニングの関係	59
3-5-3	居間とキッチンの関係	59
3-5-4	公室空間の類型とその経年的移行	60
3-6	7作品における開口部と「開放性」の構成	61
3-6-1	内外部空間の構成	61
3-6-2	開口部の構成	64
3-6-3	平面構成と開口部の特徴とその経年的移行	64
3-7	まとめ	65

第3章 平面構成の類型とその移行に関する考察

3-1. はじめに

本章では、エルウッドの住宅作品における空間構成の特質を平面構成と「開放性」に着目し、その類型と経年的移行を明らかにする。

エルウッドの独立住宅作品は、アメリカ西海岸を中心に1年を通じて温暖な気候を背景に、内外空間の連続性や眺望を重視した空間に特徴を見いだすことができる。外部に面する開口の大きさや内部空間での空間の連続性は、空間の「開放性」とすることができよう。エルウッドはこの空間の「開放性」を意図し、架構形式や平面構成を計画したと考えられる。

そこで、エルウッドの独立住宅作品に着目し、分析にあたっては分析資料の踏査から分析資料の完備しうる28作品を分析の対象とする。分析の基礎資料は、筆者がアーカイブより収集したエルウッドの図面・写真や作品集等¹⁾により、平面図と断面図を作成して第1次資料とした(図3-1)。

エルウッドの空間構成を明らかにするにあたっては、空間の「開放性」に着目し、分析項目を以下の4点とした。①敷地形状と配置の特徴、②玄関から公室空間²⁾の構成、③公室空間と私室空間³⁾の構成、④公室空間の構成である。

まず、敷地形状と配置の特徴を把握する。敷地形状は建築家が計画する前提条件で、建築家の特徴は直接的に現れないが、与えられた敷地条件下での試行や対処法が見出せると考える。そこで、敷地条件の類型と特徴を抽出し、敷地境界の構成と配置計画を分析し、外部空間のプライバシーの確保や眺望について、敷地境界から玄関までの動線計画を分析する。

ついで、玄関と公室空間の構成を把握する。玄関と各諸室の構成を抽出し、その関係性を分析することで、玄関の位置付けとその特徴を見出せると考える。そこで、玄関と各諸室の平面構成とその分節要素を抽出し、玄関から公室空間にいたるまでの動線計画と公室空間の眺望についての関係性を分析する。

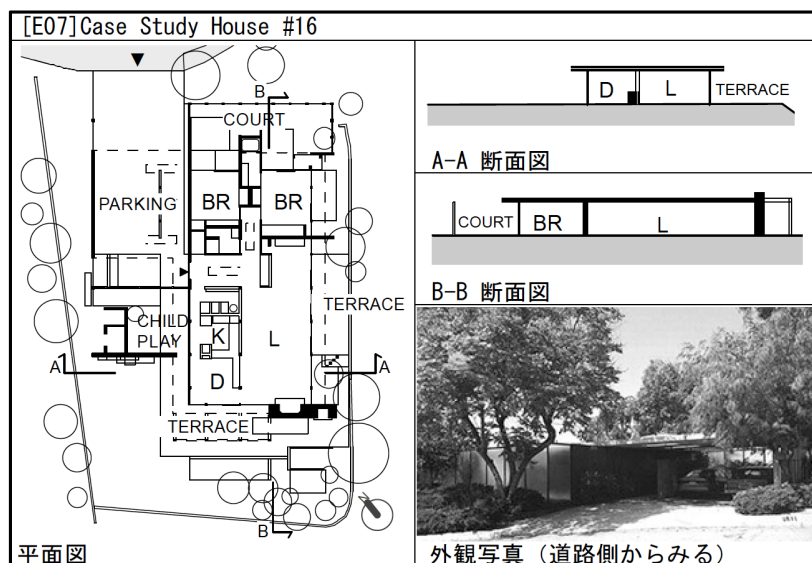


図3-1 分析例

また、公室空間と私室空間の構成を把握する。アメリカ社会では、居間が家族団欒を求める重要な場所とし、居間を含む公室空間と私室空間の構成を分析することで、エルウッドの住宅内部の空間構成の特徴が見出せると考える。そこで、公室と私室の平面計画の特徴を抽出し、公室と私室を分節する要素を抽出し、各諸室間の立体的な構成と各諸室の眺望との関係性を分析する。

さらに、公室空間の構成を把握する。公室空間の中心にある居間とダイニング等の諸室との関係性を分析することで、居間空間⁴の構成の特徴を見出せると考える。そこで、まず居間とダイニング、居間とキッチンの平面計画の関係を抽出し、ついで公室空間内を分節する要素を抽出することで、平面的かつ立体的な構成を分析する。

3-2. 敷地形状と配置の特徴

一年を通じて温暖な気候を利用した外部空間は、アウトドアリビングと呼ばれ、家族団欒のための第2のリビングとして重要な要素と考えることができよう。本節では、与えられた敷地条件の中で、エルウッドが外部空間をどのように計画し、プライバシーを確保するために敷地境界をどのように形成したかを把握し、さらに内外空間の関係や眺望を分析することによって、敷地条件に対する外部空間の位置付けとその特徴を明らかにする。そこで、まず計画の前提となる敷地形状の分類を行い、配置計画や前面道路との関係及び玄関の位置から類型的分析を行う。ついで前面道路から玄関までの動線計画と公室空間の眺望の関係を整理し、関連の把握を行う。以下では、これらの分析をもとに、その類型と経年的移行を抽出し、それらの特徴を明らかにする。

3-2-1. 敷地形状と断面構成

敷地の断面形状と建物配置を分類し、前面道路と玄関のレベル差や設計 GL⁵（以下、GL）と玄関のレベル差を整理したものが表 3-1 である。平坦な敷地に配置する〈平坦地(12 件)〉、敷地に平坦地と傾斜地があり平坦地に配置する〈平坦傾斜地(4 件)〉、敷地が傾斜地にありかつ前面道路からのアプローチが下り傾斜の〈下り傾斜地(7 件)〉、前面道路からのアプローチが上り傾斜の〈上り傾斜地(5 件)〉がある。建物配置は、敷地の平坦地に配置する場合が多い。

前面道路と建物までの敷地の断面形状によるレベル差については、レベル差がない〈なし(20 件)〉、1 m 以内のレベル差がある〈わずか(1 件)〉、半層程度のレベル差がある〈半層(2 件)〉、一層程度のレベル差がある〈一層(5 件)〉がある。平坦地や傾斜地に関わらず、前面道路とレベル差がない断面構成をする場合が多い。

これらにより、「敷地の断面形状と建物配置の構成による形式」と「前面道路と建物のレベル差による形式」の相関から、各形式の組合せによる比較的作品が多くみられ、かつ特徴的で共通の性質を持つ類型が3つ抽出された。①敷地の断面形状が平坦や一部に傾斜があり、建物を平坦部分に配置し前面道路とのレベル差が1m以下である【平坦型(16件)】、②敷地の断面形状が平坦と傾斜があり、建物の一部を傾斜部分に配置し前面道路とのレベル差が1m以下である【平坦傾斜型(5件)】、③敷地の断面形状が平坦と傾斜があり、建物を傾斜部分に配置し前面道路とのレベル差が1m以上である【傾斜型(7件)】

がある。エルウッドは前面道路に対して、敷地の断面形状に関わらずレベル差がない平坦地に配置する場合が多い。また、エルウッドの断面形状の特徴として、[E22][E23]のように【平坦型】でGLと玄関とのレベル差を1m程度設け、建物を地面から離す構成(図3-2)を用いている。このように建物を浮かせ、建物の外周部を大開口とし、床や屋根等のスラブと柱による架構形式を表現する構成は、エルウッドの建築思想である空間の秩序性を形成するひとつの特徴といえよう。

これらの経年的移行としては、50年代は平坦地にレベル差を設けない断面形状とする構成が用いられ、50年代後半では傾斜地にレベル差を設けない構成を用いるようにな

表 3-1 敷地形状と断面構成

断面形状		レベル差		なし	わずか	半層	一層
				なし	わずか	半層	一層
平坦地		12		[E02] [E12] [E24]+↑ [E03] [E15] [E26]+↑ [E04]++↑ [E19] [E05] [E21]+↑ [E11] [E22]+↑			
平坦傾斜地		4		[E01] [E07] [E08] [E16]			
下り傾斜地		7		[E17] [E18]+↓	[E10]	[E23]+↑	[E09] [E13] [E14]
上り傾斜地		5		[E25] [E06]++↑		[E20]+↑	[E27]++↑ [E28]++↑
凡例				前面道路と建物のレベル差		GLと玄関のレベル差	
				なし: レベル差なし		なし: レベル差なし	
				わずか: レベル差が1m以内		+: レベル差が1m以内	
				半層: レベル差が半層程度		++: レベル差が半層以上	
				一層: レベル差が一層程度		↑: アップ ↓: ダウン	

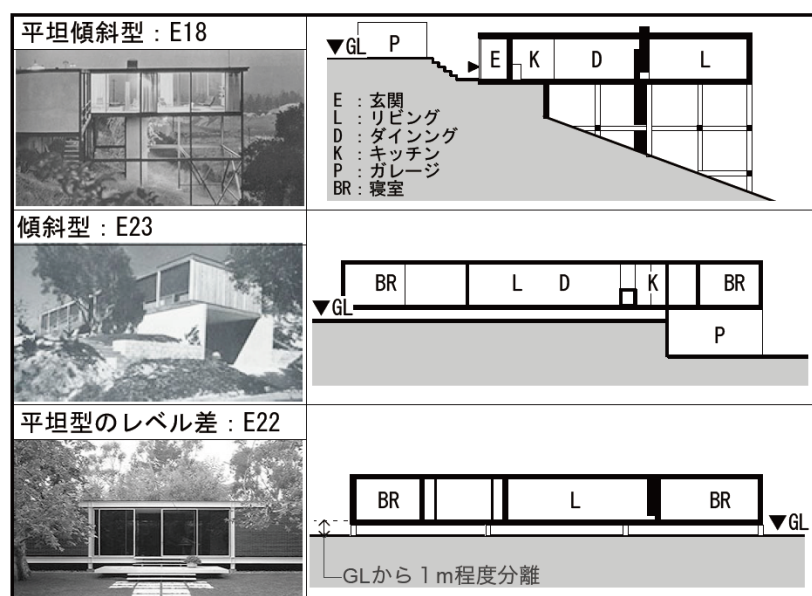


図 3-2 断面構成の類型

る. 60 年代以降では, 平坦地や傾斜地の両方の条件で, 建物を地盤面から切り離す構成が用いられる. エルウッドの架構形式を表現することで空間に秩序をあたえる構成から, 建物と地面を分離しボリューム感を表現することで架構形式を明確に表現する構成を探っていることがうかがえる.

3-2-2. 建物配置と境界の形成

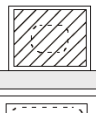

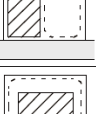
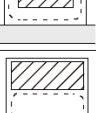
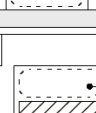
前面道路と建物配置の関係, 外部空間の境界形成に着目して, 整理したものが表 3-2 である. コートハウスのように敷地全体を外壁や塀等で取り囲み, かつ全面を外構等で覆いつくしている〈全面(2 件)〉, 道路側に建物を配置し外部空間を奥に配置する〈前面(8 件)〉, 道路側に建物と外部空間を均等に配置する〈側面(4 件)〉, 敷地中央に建物を配置しその周囲に外部空間を設ける〈中央(10 件)〉, 道路側に外部空間を配置し建物を奥に配置する〈後方(4 件)〉がある. 敷地に対する建物配置は〈前面〉や〈中央〉とする場合が多い.

境界の形成について, 敷地境界にガレージや建物の外壁で境界を形成する〈ボリューム(13 件)〉, 塀等で形成する〈塀(4 件)〉, 傾斜地や階段等で立体的に境界を形成する〈地形(5 件)〉, 境界形成を行わない〈なし(6 件)〉がある. 敷地境界に対して, ガレージや壁等の物理的要素で境界を形成する構成とする場合が多い. また, 〈塀〉に分類した[E07][E12][E19]の CSH シリーズ 3 作品では, 境界形成にガラススクリーンによる半透明素材を使用することによって曖昧な境界を形成(図 3-3)し, 視覚的な効果による敷地内外

の連続性を形成している.

これらにより, 「前面道路に対する建物配置と外部空間の構成による形式」と「道路境界における接道部の構成による形式」の相関から, 各形式の組合せによる比較的作品が多くみられ, かつ特徴的な共通の性質を持つ類型が3つ抽出された. ①前面道路に対して建物配置を〈全面〉〈前面〉に配置し, 外部空間が道路に

表 3-2 建物配置と境界の形成

敷地境界		なし	地形	塀	ボリューム
建物配置		6	5	4	13
全面			[E25]	閉鎖型	[E26]
前面			[E04] [E06]	[E14]	[E02] [E11] [E08] [E13] [E09]
側面			[E28]		[E12] [E15] [E20]
中央		[E01] [E22] [E03] [E23] [E21] [E24]	開放型	[E07] [E19]	[E05] [E16] 境界形成型
後方			[E27]		[E10] [E17] [E18]
凡例		<div>敷地</div> <div>外部空間</div> <div>建物</div> <div>道路</div> <div>接道部の境界構成</div> <div>なし: 敷地境界に障害物等がない</div> <div>地形: 植栽や傾斜地を利用している</div> <div>塀: 塀等の面的要素により境界を形成する</div> <div>ボリューム: 建物の外壁やガレージで境界を形成する</div>			

接しない配置となり、接道部に塀やガレージで明確な境界を形成し、敷地内にプライバシーを確保した空間を構成する【閉鎖型(10件)】、②前面道路に対して建物配置を〈側面〉〈中央〉〈後方〉に配置し、外部空間が道路に接する配置となるが、接道部に塀やガレージで境界を一部形成し、敷地外と外部空間が一部連続しているがプライバシーを確保した空間を構成する【境界形成型(10件)】、③前面道路に対して建物配置を〈側面〉〈中央〉〈後方〉に配置し、外部空間が道路に接する配置となり、接道部に境界を形成しないことで敷地外と外部空間が連続する【開放型(8件)】がある。なお、[E04] [E06]は〈前面〉に配置し外壁等で境界を形成し、[E25]は〈全面〉に配置しかつ傾斜地を利用して明確に境界を形成していることから【閉鎖型】とする。【開放型】の特徴では、敷地規模が大きくかつ敷地の傾斜等によって、自然地形による境界を形成しているといえよう。これらの類型によって、エルウッドは道路境界に対して明確な境界を形成することで、プライバシーを確保した外部空間を構成していることがうかがえる。特に、[E25] [E26]の2作品は、周囲に建物が密集していないにもかかわらず、敷地周囲を壁で囲うコートハウス型の作品(図3-3)で、敷地境界に対して全周を壁や塀で取り囲むことで、完全なプライベートの外部空間を確保した構成が特徴的である。

これら類型の経年的移行としては、50年代は【閉鎖型】や【境界形成型】を中心に明確な境界を形成することで、敷地内にプライバシーを確保した外部空間や眺望空間を構成している。60年代は先にあげたコートハウス型の事例を除いて、【開放型】を中心に自然の地形等を利用することによって境界を形成し、敷地内にプライバシーを確保した外部空間の構成を展開している。

3-2-3. 建物配置と眺望

建物配置と眺望について、整理したものが表3-3である。公室空間と眺望の方向について整理すると、前面道路に対して反対側に公室を配置しかつ反対側に眺望がある〈前方(15件)〉、前面道路に対して左右に公室を配置しかつ左右に眺望がある〈左方(8件)〉〈右方(3件)〉、前面道路側に公室を配置しかつ道路側に眺望があ

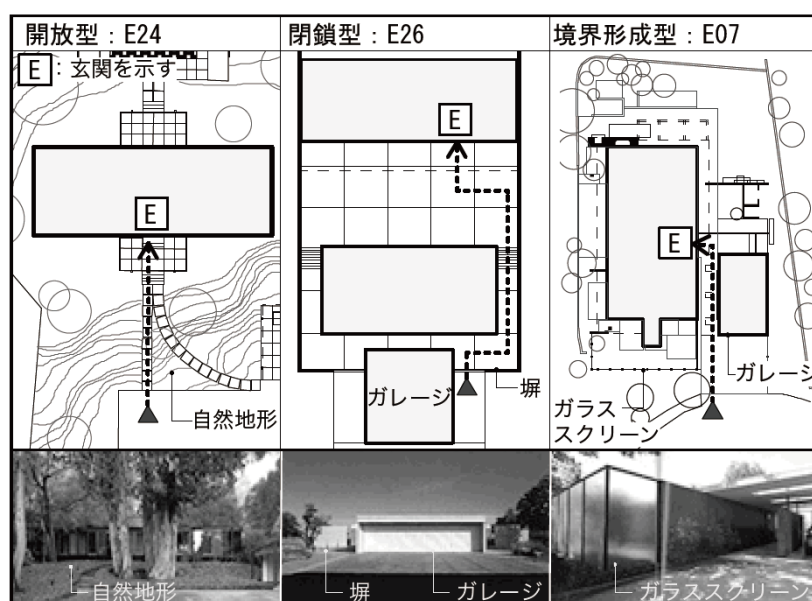


図 3-3 境界形成の類型

る<後方(3件)>, 敷地周囲を外壁や塀等で取り囲み, これら物理的要素によって敷地外への眺望が閉ざされている<内部(3件)>がある. なお, [E05] は建物周囲を壁で囲むコートハウス型で, 眺望を敷地内部に限定しているため表4では<内部>とし, 敷地規模が大きく敷地全体を外構等で構成できていないため表3では<中央>とする. これらにより前面道路と反対側の敷地の奥行き方向に眺望を確保するが多い. また, 60年代以降は[E24]のように複数方向に眺望がある作品が多い.

敷地境界から玄関までの動線計画について, 敷地境界から玄関まで動線が直進する<直進(12件)>, 動線が直進するが一部屈折する<直進屈折(10件)>, 動線が直進するが右側または左側に一部屈折する<右屈折(1件)><左屈折(5件)>がある. 敷地境界から玄関までの動線計画は, 直進するが多い.

これらにより, 「敷地境界から玄関までの動線計画による形式」と「公室空間における眺望方向による形式」の相関から, 各形式の組合せによる比較的作品が多くみられ, かつ特徴的な共通の性質を持つ類型が4つ抽出された. ①敷地境界から玄関に至る動線が<直進><直進屈折>で進行方向から公室空間の眺望が<前方>にあるが, 建物により眺望を認識できない【期待型(13件)】, ②敷地境界から玄関に至る動線が<直進><直進屈折>で進行方向から眺望が<左方><右方><後方>にあり, 眺望を一部認識できる【予感型(5件)】, ③敷地境界から玄関に至る動線が<右屈折><左屈折>で進行方向から眺望が<

左方><右方><前方>にあり, 屈折することで眺望を認識できる【満喫型(11件)】, ④敷地境界から玄関に至る動線が<直進><直進屈折>で進行方向から眺望が<前方>にあり, 眺望が塀や外壁で取り囲まれ敷地内に限定される【閉鎖型(3件)】がある. なお, <直線屈折>の3作品[E12][E18][E20]は進行方向に対して<左方><右方>に屈折をすることで公室空間の眺望を認識できるため【満喫

表 3-3 建物配置と眺望の関係

動線計画 眺望の方向		直進	直進屈折	右屈折	左屈折
		 13	 12	 2	 5
前方	 15	[E01] [E13] [E02] [E14] [E08] [E16] [E10] [E24]	[E03] [E09] [E11] [E19] [E27] 期待型	[E06] [E21]	
左方	 8	[E15] [E22]	[E12] [E18]	[E23] 満喫型 [E07] [E17] [E28]	
右方	 3	予感型	[E18] [E20]	[E23] 期待型: E16 満喫型: E18	
後方	 3	[E24]	[E04] [E27]	 予感型: E24 閉鎖型: E26	
内部	 3	[E05] [E26]	[E25] 閉鎖型	 閉鎖型: E26	
凡例		 ※口番号は2つ以上の眺望を示す			
		 動線の凡例 屈折なし 屈折あり			

型】とする。エルウッドは道路境界から玄関までに直進または1回のみ屈折する動線とし、眺望を満喫する構成または期待させる構成とする場合が多い。

これら類型の経年的移行としては、50年代は動線を直進とし後方に眺望を配置する構成が多く、60年代は動線を左右に屈折させ眺望を満喫しながらアプローチする計画としていることがうかがえる。

3-2-4. 敷地形状と類型の相関と移行

前項までで検討した敷地形状と断面構成から、50年代は平坦地にレベル差を設けない断面形状とし、敷地境界に明確な境界を形成し、敷地に対して建物を道路側に配置することで直進する動線計画とし、後方に眺望を配置する構成を用いている。60年代以降では、平坦地や傾斜地の両方の条件で、建物を地盤面から切り離す断面形状とし、敷地境界は自然の地形等を利用した構成を展開している。また、自然地形を利用できる程の広大な敷地の特性を活かし、左右に屈折する動線とし、複数方向の眺望を満喫しながらアプローチする構成であることがうかがえる。

3-3. 玄関と公室空間の構成

前章では、敷地形状や建物配置とその眺望の関係といった外部空間を中心とする構成をみたが、エルウッドの空間構成の特徴は温暖な気候を背景とする内外空間の連続性やその「開放性」にあるといえよう。本章では、内外空間を結ぶ「玄関」に着目し、公室空間や私室空間の関係とその眺望を分析することで、「玄関」の位置付けとその特徴を把握する。そこで、まず玄関と公室・私室空間の関係を抽出し、ついで玄関と公室空間を分節する要素を分析し、それらの関係性を把握する。さらに、玄関と公室空間の眺望との関係を把握する。以下では、これらの分析をもとに、その類型と経年的移行を抽出し、それらの特徴を明らかにする。

3-3-1. 玄関と公室・私室空間の関係

玄関とリビング等を含む公室空間、寝室等の私室空間の関係について整理したものが表 3-4 である。玄関から公室を通過して私室に至る〈公室通過(13件)〉、玄関から〈公室通過〉に加え直接私室に至る〈分散(4件(うち1件立体的構成))〉、玄関を中心に公室と私室に至る〈中央(11件(うち2件立体的構成))〉がある。玄関と公室の関係を重視し、公室を通過して私室にいたる計画とする場合が多い。

これら類型の経年的移行としては、50年代前半と60年代は公室を通過し私室に至り、公室と私室が隣接する構成とし、50年代後半は玄関を中心に公室と私室を分離する構成が用いられている。

3-3-2. 玄関と公室空間の構成

玄関と公室空間の構成についてその関係と断面構成を整理したものが表3-5である。玄関と公室空間の断面構成について、境界を形成しない〈一体(18件)〉、暖炉や家具、半透明材等による曖昧な境界を形成する〈中間領域(5件)〉、壁等により明確に分離する〈独立(5件)〉がある。〈中間領域〉は家具や半透明素材によ

り視線を遮るが、天井面は視覚的に連続する構成となり、かつ〈一体〉と併せると、玄関と公室空間の断面構成は連続的な構成とする場合が多い。

さらに玄関と公室空間の平面構成について、公室に玄関が含まれる〈包含(10件)〉、玄関と公室が隣接する〈隣接(14件)〉、玄関と公室が離れているまたは玄関と公室が別解にある〈分離(4件)〉がある。玄関と公室空間の平面構成は〈包含〉や〈隣接〉のように密接な構成とする場合が多い。

これらにより、「玄関と公室空間の平面構成による形式」と「玄関と公室空間の境界を形成する要素」の相関から、各形式の組合せによる比

表3-4 玄関と公室・私室の関係

	同階	25	別階	3
公室通過	[E02] [E08] [E19] [E26] [E04] [E10] [E20] [E05] [E12] [E23] [E06] [E15] [E24]			
分散	[E11] [E14] [E22]	[E25]	Pu Pr 2F E Pr 1F	
中央	[E01] [E13] [E21] [E03] [E16] [E07] [E17] [E09] [E18]	[E27] [E28]	Pr 2F E Pu 1F	
分析例: E24 Kubly house				
凡例	E: 玄関 Pu: リビング(L)等を含む公室空間 Pr: 寝室(BR)等を含む私室空間			

表3-5 玄関と公室空間の関係

玄関と公室の関係	包含	隣接	分離	別階
玄関と公室の境界	E Pu 10	E Pu 14	E Pu 2	2F Pu 1F E 2
一体	境界なし E Pu 18	[E01] [E09] [E25] [E02] [E10] [E26] [E04] [E23] [E08] [E24]	[E11] [E16] [E13] [E20] [E14] [E15]	
中間領域	家具や暖炉による分節 E Pu 2 半透明材による分節 E Pu 2 半壁による分節 E Pu 1	同室型 オープン型 [E06] [E17] [E19] [E22]	独立型	
分離	壁による分節 E Pu 3 別階 Pu E 2	[E12] [E18] [E21]		[E27] [E28]

較的作品が多くみられ、かつ特徴的な共通の性質を持つ類型が3つ抽出された。①玄関と公室空間の関係が〈同室〉となり、断面方向の境界を設けない〈一体〉となる【同室型(10件)】、②玄関と公室空間の関係が〈隣接〉となり、断面方向の境界を設けない〈一体〉または家具や半透明素材等を用いた〈中間領域〉で構成する【オープン型(10件)】、③玄関と公室空間の関係が〈隣接〉〈分離〉となり、断面方向の境界は半壁によって領域を分節する〈中間領域〉または壁や別階により完全に分節されている〈独立〉で構成する【独立型(8件)】がある(図3-4)。なお、断面の境界が〈一体〉で平面の関係が〈分離〉の[E03][E05]は、玄関と公室空間を廊下で分節することで独立していることが明確であることから【独立型】とする。エルウッドは【同室型】や【オープン型】とする場合が多く玄関を公室空間の一部とし、連続的な構成とする特徴があることが明らかとなった。

これら類型の経年的移行としては、60年代後半の玄関と公室が別階にあるものを除いて、玄関と公室を連続性のある構成としている。特に、50年代前半と65年代後半は公室空間の一部として玄関を〈包含〉する場合が多く、一体的な構成とする特徴がうかがえる。

3-3-3. 玄関から公室空間に至る動線計画と眺望

一般にロサンゼルス丘陵地に建つ住宅は、眺望を重んじた計画がなされる場合が多いが、エルウッドもその例にもれない。ここで、玄関から公室に至る動線計画と公室の眺望との関係を整理したものが表3-6である。玄関から公室に至る動線計画は、玄関から公室まで直進する〈直進(17件)〉、直進しながら一部屈折する〈直進屈折(4件)〉、屈折して公室に至る〈屈折(7件)〉である。動線計画は屈折のない〈直進〉とする場合が多い。

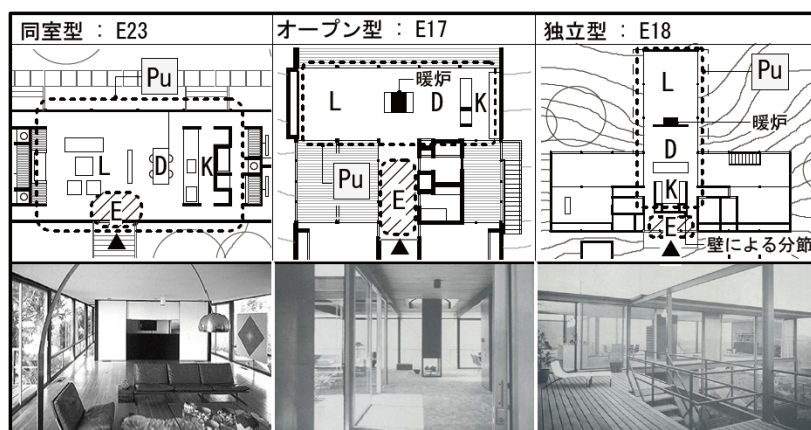


図3-4 玄関と公室空間の類型

表3-6 玄関と公室空間の眺望の関係

		可視 12			半可視 6			不可視 10	
動線	計画	可視			半可視			不可視	
		[E01]	[E02]	[E04]	[E03]	[E05]	[E11]	[E20]	
直進	E → Pu 17	[E08]	[E09]	[E10]	[E14]	[E16]	[E17]	眺望期待型	
屈直進	E → Pu 4	眺望満喫型						[E12] [E18] [E21]	[E22]
屈折	E → Pu 7	[E06] [E15]						別階	
動線の凡例		可視			半可視			不可視	
直進型 : 玄関から公室まで直進する		眺望が見える			少し眺望が見える			眺望が見えない	
直進屈折型 : 玄関から公室まで直進するが一部屈折する		[Pu]			[Pu]			眺望壁等の障害物	
屈折型 : 玄関から公室まで直角に屈折する		[E]			[E]			視線の方向	

玄関と公室における眺望について、玄関から公室の眺望がある〈可視(12件)〉、眺望が少しある〈半可視(6件)〉、眺望がない〈不可視(10件)〉がある。玄関から公室への動線では眺望を満喫する〈可視〉や〈半可視〉の構成とする場合が多い。

これらにより、「玄関から公室空間までの動線計画による形式」と「公室空間の眺望による形式」の相関から、各形式の組合せによる比較的作品が多くみられ、かつ特徴的な共通の性質を持つ類型が3つ抽出された。①玄関から公室空間の動線は〈直進〉し、進行方向に眺望が〈可視〉〈半可視〉となる【眺望満喫型(16件)】、②玄関から公室空間の動線は全てに該当し、進行方向に眺望が〈不可視〉となる【眺望予感型(2件)】、③玄関から公室空間の動線は〈直進屈折〉〈屈折〉し、進行方向に眺望が〈可視〉〈半可視〉となり、動線を屈折させ眺望の一部を認識できる【眺望期待型(10件)】がある。エルウッドは[E17][E23]のように玄関と公室を一体的な空間とし、玄関から公室の眺望を満喫できる【眺望満喫型】とする構成が多いことがうかがえる。また、[E18]のように傾斜地や沿岸部に建つ住宅作品では、玄関と公室空間を明確に分離し、かつ公室に至るまで眺望を遮る動線計画とすることで、公室で眺望を満喫する構成(図4)とする場合が多い。

これら類型の経年的移行としては、50年代前半と60年代後半は玄関と公室を一体的な空間とし、眺望がある開放的な動線計画としている。60年前後の傾斜地に立地する住宅作品では、玄関と公室を独立した空間とするため、眺望がない比較的に閉じた動線計画とし、公室に至ると眺望が満喫できる構成としていることがうかがえる。

3-3-4. 玄関から公室空間の構成の特徴とその経年的移行

前項までに検討した玄関と公室空間の構成により、50年代前半は玄関から公室空間を通過して私室空間に至る動線とし、玄関と公室空間を〈包含〉〈隣接〉とする一体的な空間としている。50年代後半は玄関を中心に公室空間と私室空間を分離し、60年代は再び公室空間を通過して私室空間に至る〈包含〉〈隣接〉とする一体的な構成となる。これらにより、50年代前半と60年代前半では玄関と公室空間が「開放性」のある構成となっていることが明らかとなった。

3-4. 公室空間と私室空間の構成

本章では、内部空間を構成する「公室」と「私室」の関係に着目して、各諸室を分節する特色を抽出し、眺望との関係の分析を行い、内部空間の連続性や外部空間との関係を把握することによって、空間の「開放性」を明らかにする。そこで、まず公室空間と私室空間の平面的な関係を

整理し、それらを分節する要素を抽出することにより公室空間と私室空間の構成を分析する。ついで、公室空間と私室空間の構成をふまえ、各諸室における眺望の関係について分析する。以下では、これらの分析をもとにその類型と経年的移行を抽出し、特徴を明らかにする。

3-4-1. 公室空間と私室空間の関係

公室空間と私室空間の関係を整理したものが表 3-7 である。公室と私室が隣り合う〈隣接(16 件)〉があり、このうち 1 件は一部立体的に分離する〈別階〉の構成である。廊下や浴室等のボリュームによって公室と私室を離して配置する〈分離 (12 件)〉があり、このうち 2 件は立体的に分離する〈別階〉の構成となる。

これらの経年的移行としては、50 年代では公室と私室を〈隣接〉する構成とし、60 年代では公室と私室を〈分離〉する構成を用いていることがうかがえる。

表 3-7 公室空間と私室空間の関係

		同階				25	別階		3
隣接	<div><div>Pr</div><div>Pu</div></div> <div>16</div>	[E01]	[E05]	[E09]	[E14]	[E25]	<div><div>Pu</div><div>Pr</div></div> <div>2F</div>	<div><div>E</div><div>Pr</div></div> <div>1F</div>	
		[E02]	[E06]	[E10]	[E15]				
		[E03]	[E07]	[E11]	[E19]				
		[E04]	[E08]	[E13]					
分離	<div><div>Pr</div><div>Pu</div></div> <div>12</div>	[E12]	[E20]	[E24]		[E27] [E28]	<div><div>Pr</div></div> <div>2F</div>	<div><div>E</div><div>Pu</div></div> <div>1F</div>	
		[E16]	[E21]	[E26]					
		[E17]	[E22]						
		[E18]	[E23]						
Pu:リビング等の公室空間 Pr:寝室等の私室空間									

3-4-2. 公室空間と私室空間の構成

前項では公室空間と私室空間の関係を抽出したが、本節ではその関係を分節する方法に着目し整理したものが表 3-8 である。諸室を分節する方法は、壁による面的要素で分節する〈面による分節〉、キッチンや風呂等のコア的要素で分節する〈ボリュームによる分節〉、廊下等で分節する〈動線による分節〉に分類することができる。壁による面的要素のみによって分節する〈面(9 件)〉、壁とボリュームによって分節する〈面+ボ(6 件)〉、ボリュームのみによって分節する〈ボ(7 件)〉、ボリュームと廊下によって分節する〈ボ+動(4 件)〉、廊下のみで分節する〈動(2 件)〉がある。公室と私室が〈隣接〉する作品は、主に〈面〉によって分節する場合が多く、公室と私室が〈分離〉する作品は主に〈ボ〉によって分節する場合が多い。

さらに、〈面による分節〉は壁を外部まで延長する〈延長〉が(7 件)あり、そのうち建具がない構成とする作品が(5 件)である。〈ボリュームによる分節〉はボリュームを外壁面から離し内部空間に独立して配置する〈独立〉が(9 件)あり、そのうち建具がない構成が(7 件)である。50 年代前半は面的要素を〈延長〉する構成とし、60 年代ではボリュームを〈独立〉する構成とする場合が多い。

これらにより、「公室空間と私室空間の平面計画による形式」と「分節の構成による形式」の相

関から、各形式の組合せによる比較的作品が多くみられ、かつ特徴的な共通の性質を持つ類型が3つ抽出された。①公室と私室が〈隣接〉し分節要素を外部に延長しない【隣接一致型(7件)】、②公室と私室が〈隣接〉し分節要素を外部に延長する【隣接延長型(7件)】、③公室と私室が〈分離〉し分節要素が内部空間に独立して配置する【分離独立型(14件)】がある。[E08]のように【隣接延長型】は壁等を外部まで延長することによって、内部空間が外部に拡張する効果をもたらし、公室と私室ともに内外空間の連続性を創出している。また、[E24]のように【分離独立型】は、ボリューム等を独立して配置することで、内部空間のつながりができ、さらに外壁面を大開口とすることによって、公室と私室ともに均質な空間となり、内外空間の連続性を創出している(図5)。これらはいずれも温暖な気候を背景とする地域において、空間の連続性を重視することによって、エルウッドは空間の「開放性」を得るために採用した空間構成の特徴であることがうかがえる。

これら類型の経年的移行としては、50年代では〈面による分節〉を用いる場合が多く、主に壁や屋根といった水平材や垂直材を明確に表現することで内外空間を構成し、かつ各要素を内外に延長することで連続性が導かれ、

空間の「開放性」を創出していることがうかがえる。60年代では〈ボリュームによる分節〉を用いる場合が多く、建物を地面から分離し、コア等のボリュームを内部空間に独立して配置し、かつ外壁面を大開口とすることによって、床と屋根による水平性を強調する構成とし、かつ架構形式を表現している。これらにより内部空間が連続し、さらに均質な開口とすることによって、空間の「開放性」を創出している。

表 3-8 公室空間と私室空間の構成

分節の構成		面的構成		ボリューム的構成		動的構成	
		面	面 + ボ	ボ	ボ + 動	動	
平面構成		9	6	7	4	2	
隣接	<div>Pr Pu</div>	○[E01] × ○[E02] × ○[E09] × ○[E10] × ○[E13] × ○[E15] × ●[E03] ●[E11] × ●[E14] ×	隣接一致型 ○[E19]				
		●[E04] ●[E06] ●[E07] ●[E08]	隣接延長型 				
分離	<div>Pr Pu</div>	14	○[E20]	△[E18] × △[E23] × △[E24] × △[E26] × △[E25] △[E27] × △[E28]	○[E05] × ●[E12] × △[E21] × △[E22] ×	△[E16] × ○[E17] ×	
別階	<div>2F Pu</div> <div>1F Pr</div>	11		分離独立型			
凡例 面的構成 → 面 ボリューム的構成 → ボ 動的構成 → 動 壁等の面的素材による分節 風呂や倉庫等の箱的要素による分節 廊下等の動的要素による分節							
<div>壁等</div> <div>風呂や倉庫等</div> <div>廊下</div>							
番号につける記号例 ●：壁やボリューム等が外部まで延長している → 延長型 ○：壁やボリューム等が建物外形と一致する → 接触型 △：壁やボリューム等が内部で独立している → 独立型				番号後の記号例 ×あり：建具あり ×なし：建具なし			




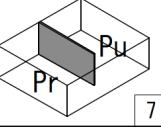
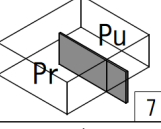
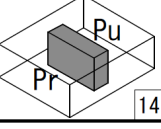
3-4-3. 公室空間と私室空間の眺望

公室と私室の眺望関係を整理したものが表 3-9 である。公室と私室の眺望が同じ方向にある<同等(9 件)>、公室と私室の眺望が同じ方向に、かつ私室の眺望が独立した方向にある<同等私室独立(16 件)>、公室と私室の眺望が独立した方向にある<独立(3 件)>がある。公室と私室の眺望関係は同じ方向にある構成とする場合が多い。

ついで、前項の類型との関係について、【隣接延長型】は<同等私室独立>が多く、<同等>と<同等私室独立>に共通して [E08] のように公室と私室は同じ方向に眺望をもつが延長された壁(図 5)により眺望が分節され、各々が独立した眺望とする構成が特徴的である。これらは主に 50 年代中頃までに多く採用された構成である。また、【分離独立型】も<同等私室独立>が多く、<同等>と<同等私室独立>に共通し

て、[E24] のように内部空間の分節要素を独立させること(図 3-5)により、公室と私室が連続する空間となり、同じ方向に共通の眺望をもつ構成が特徴的である。これらは 60 年代以降に多く用いられた構成である。このようにエルウッドは、公室と私室の分節や眺望の構成について主に 2 つの類型があることが明らかとなった。

表 3-9 公室空間と私室空間における眺望の構成

眺望の構成		同等	同等私室独立	独立
公室の構成		 9	 16	 3
眺望の構成	隣接一致型  7	[E02] [E09] [E10] [E13]	[E01] [E15] [E19]	
	隣接延長型  7	[E08]	[E03] [E06] [E07] [E11] [E14]	[E04]
	分離独立型  14	[E23] [E25] [E26] [E27]	[E05] [E12] [E16] [E20] [E21] [E22] [E24] [E28]	[E17] [E18]

3-4-4. 公室空間と私室空間の構成の特徴とその経年的移行

前項までで検討した公室空間と私室空間の構成により、50 年代では壁で分節する<面による分節>を用いる

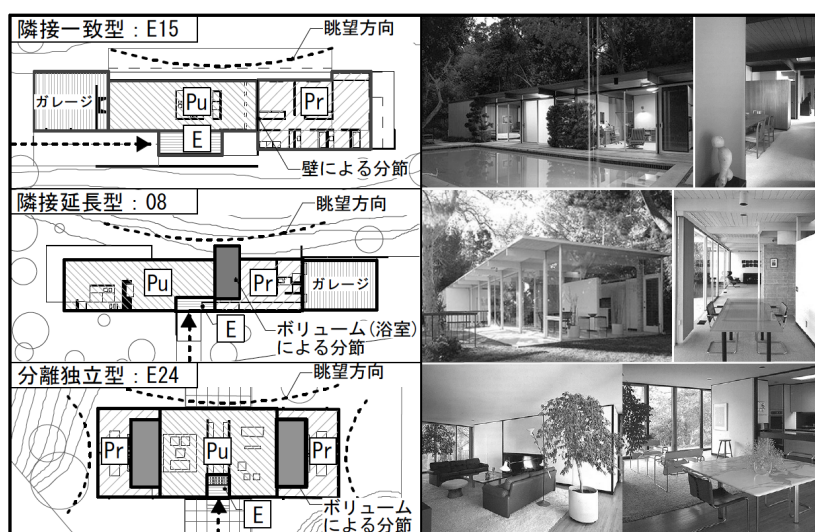


図 3-5 公室空間と私室空間の類型

場合が多く、さらに壁を外部まで延長することで公私室空間を明確に分節し、かつ視覚的に連続性のある内外空間を創出している。60年代ではキッチンや浴室等で分節する〈ボリュームによる分節〉が多く、これら分節要素を外壁面から独立して配置し、かつ外壁面を大開口とすることで、眺望が複数方向にでき、内外空間の連続性を創出している。これらより、エルウッドは年代毎に内部空間の構成を変化させながら、「開放性」のある空間を創出していることが明らかとなった。

3-5. 公室空間の構成

前章では、公室空間を中心に内部空間を分析することにより、空間の連続性を明らかにした。本章では、公室空間を構成する居間空間に着目し、ダイニングやキッチンとの関係を分析する。特に居間は家族が集まる団欒の場所であり、住宅を考える上で重要な場所であるといえよう。そこで、公室空間における居間の構成を分析し、かつその位置付けをすることで、公室空間の特徴とその「開放性」を見出せると考える。まず居間を囲む壁を分析することにより居間の位置付けを行い、居間とダイニングやキッチンとの各関係を抽出し、それらの相関を把握する。以下では、これらの分析をもとに、その類型と経年的移行を抽出し、それらの特徴を明らかにする。

3-5-1. 公室空間における居間の位置付け

公室空間の中心である居間と壁との関係を整理したものが表 3-10 である。3面の壁に囲まれる〈3面(8件)〉、直角に交差する壁に囲まれる〈2面(直角)(6件)〉、対角する壁に囲まれる〈2面(対角)(7件)〉、壁に1面のみ接する〈1面(7件)〉がある。これらの経年的移行をみると、50年代は〈3面〉または〈2面(直角)〉の壁に囲まれ、比較的閉じた空間であるが、[E07]のように居間を囲む壁を屋外に延長することによって、視覚的に内外空間が連続しているといえよう。60年代は〈2面(対面)〉または〈1面〉の壁に囲まれた構成を用い、[E24]のように対面する2面の壁に囲まれた空間であるが、他の2面を大開口とすることによって両面に眺望がとれるため視覚的に内外空間が一体となっているといえよう。

表 3-10 居間と壁の関係

3面		8	[E01] [E02] [E05] [E07] [E08] [E11] [E15] [E19]	2面 (対面)		7	[E16] [E18] [E20] [E22] [E24] [E25] [E27]
2面 (直角)		6	[E03] [E04] [E06] [E09] [E12] [E14]	1面		7	[E10] [E13] [E17] [E21] [E23] [E26] [E28]
凡例	<div><div></div><div>事例 E07</div><div>DからL方向をみるパース</div></div>						
	<div><div></div><div></div></div>						

3-5-2. 居間とダイニングの関係

居間とダイニングの関係を整理したものが表 3-11 である。平面構成について、居間とダイニングが隣り合う〈隣接(20 件)〉、居間とリビングの間に廊下やキッチン等を配置する〈分離(6 件)〉、居間とダイニングが一部で接する〈雁行(2 件)〉がある。これらから〈隣接〉して配置する場合が多い。ついで、分節要素について、分節要素を設けない〈境界なし〉が(12 件)、〈暖炉・家具〉による分節が(8 件)、〈壁〉による分節が(8 件)である。〈境界なし〉や〈暖炉〉のように一体的または一部分節する構成とする場合が多い。

これらにより、「居間とダイニングの平面計画による形式」と「分節要素による形式」の相関から、各形式の組合せによる比較的作品が多くみられ、かつ特徴的な共通の性質を持つ類型が 4 つ抽出された。①居間とダイニングが連続する【同一領域型(10 件)】、②空間のつながりを認識できる【領域認識型(2 件)】、③一部に境界を設ける【領域分節型(8 件)】、④明確に分節する【完全独立型(8 件)】がある。居間とダイニングは、密接した構成を用いていることがうかがえる。特に、[E18]のように、暖炉を分節要素とし、それを中心に空間を構成していると考えられる。この構成は 50 年代後半に多く用いられ、エルウッドにとって暖炉は居間とダイニングを分節する重要な要素であったことがうかがえる。

これらの経年的移行としては、50 年代前半では居間とダイニングを【同一領域型】とし、50 年代後半では一部に境界を設ける【領域分節型】とし、いずれも居間とダイニングが連続しているといえよう。60 年代では壁によって明確に分節する【完全独立型】を用いている。特に、[E24]のように居間とダイニングの間にキッチンを外壁面から独立して配置することで、分離しながら連続性のある構成は、エルウッドの空間構成の特徴であるといえよう。

3-5-3. 居間とキッチンの関係

係

居間とキッチンの関係を整理したものが表 3-12 である。平面構成は居間とキッチンが隣り合う〈隣接(10 件)〉、ダイニング等を間に配置する〈分離(18 件)〉がある。ついで、断面

表 3-11 居間とダイニングの関係

断的構成		境界なし	暖炉・家具	壁
平面構成		L D 12	L D 8	L D 8
隣接	L D 20	[E02] [E03] [E04] [E06] [E08] [E10] [E12] [E13] [E23] [E26]	[E07] [E11] [E14] [E16] [E17] [E18] [E20] [E21]	[E19] [E25]
分離	L D 6	同一領域型	領域分節型	完全独立型
雁行	L D 2	領域認識型		

構成は分節要素を設けない<境界なし>が(2件), <暖炉・家具>による分節が(2件), <壁>による分節が(24件)である。居間とキッチンとの関係は<分離>して配置し, <壁>による分節とすることで明確な境界を形成している場合が多い。

これらにより, 「居間とキッチンの平面計画による形式」と「分節要素による形式」の相関から, 各形式の組合せによる比較的作品が多くみられ, かつ特徴的な共通の性質を持つ類型が2つ抽出された。①一部に境界を設ける【領域認識型(4件)】, ②明確に分節する【完全独立型(24件)】がある。この【完全独立型】には居間とキッチンとの間にダイニングを配置し, かつダイニングとキッチンとの間を壁により明確に分節とする場合が多い。特に, 60年代以降に集中している。また[E14]のようにダイニングとキッチン間をカウンターとし, 居間とダイニング間に<暖炉>とし, 連続する空間とすることで「開放性」の高い空間としている。このような構成は50年代に比較的に多く用いられたことがうかがえる。

3-5-4. 公室空間の類型とその移行

前項までの検討により, 「居間とダイニングの構成による形式」と「居間とキッチンの構成による形式」を整理したものが表3-13である。これより各形式の組合せによる比較的作品が多くみられ, かつ特徴的な共通の性質を持つ類型が4つ抽出された。①ダイニングとキッチンが居間と<同一領域>にある【親密型(3件)】, ②ダイニングのみが居間と

<同一領域>にある【LD親密型(16件)】, ③ダイニングが

居間との間に一部境界を設ける【分節型(1件)】, ④ダイ

ニングとキッチンが居間

と明確に分節する【独立型

(8件)】がある。公室空間の

構成は居間とダイニングの

つながりを重視している場

合が多い(図3-6)。特に, 50

年代は居間とダイニングを

同じ領域とする【同一領域

型(10件)】, ②ダイニングのみが居間と

<同一領域>にある【LD親密型(16件)】, ③ダイニングが

居間との間に一部境界を設ける【分節型(1件)】, ④ダイ

ニングとキッチンが居間

と明確に分節する【独立型

(8件)】がある。公室空間の

表3-12 居間とキッチンの関係

断的構成		境界なし		暖炉・家具		壁			
平面構成		<div>L</div> <div>K</div> <div>2</div>		<div>L</div> <div><div></div></div> <div>K</div> <div>2</div>		<div>L</div> <div><div></div></div> <div>K</div> <div>24</div>			
隣接	<div>L</div> <div>K</div> <div>10</div>	[E09] [E13] <div>領域認識型</div>		[E10] [E23] <div><div>L</div><div><div></div></div><div>K</div></div>		[E01] [E04] [E05] [E07] [E08] [E28] <div>完全独立型</div> <div><div>L</div><div><div></div></div><div>K</div></div>			
						[E02] [E03] [E06] [E11] [E12] [E14] [E15] [E16] [E17] [E18] [E19] [E20] [E21] [E22] [E24] [E25] [E26] [E27]			
分離	<div>L</div> <div>K</div> <div>18</div>								

表3-13 公室空間の類型

LD構成		同一領域型	領域認識型	領域分節型	完全独立型
LK構成		10	2	8	8
領域認識型		[E10] [E13] [E23]	[E09]		独立型
	4	親密型	分節型		
完全独立型		[E02] [E03] [E04] [E06] [E08] [E12] [E26]	[E01] LD親密型	[E07] [E11] [E14] [E16] [E17] [E18] [E20] [E21]	[E05] [E15] [E19] [E22] [E24] [E25] [E27] [E28]
	24				

型】や暖炉等により分節する【領域分節型】とする連続した空間である。一方、60年代では居間と各諸室を分離する【完全独立型】とし、[E24]のように廊下を介して空間が連続する構成といえよう。

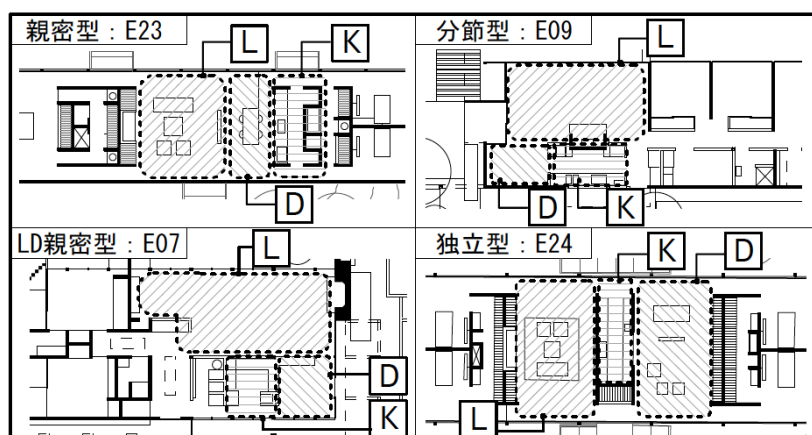


図 3-6 公室空間の類型例

3-6. 7 作品における開口部と「開放性」の構成

前節までの分析において、各作品の平面構成の検証を行った結果、50年代と60年代の2つに区分することができることが明らかになった。そこで、本章ではエルウッドの作品において、各年代で特徴的な7作品を抽出し、内外空間の関係とその開口部の構成を分析することで、開口部と「開放性」の関係を明らかとするものである。


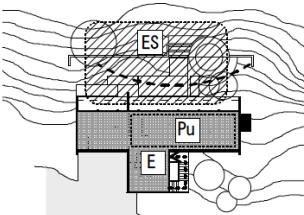
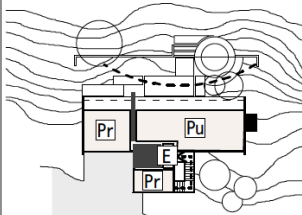



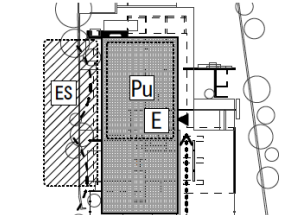
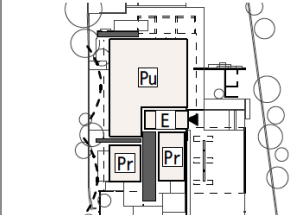

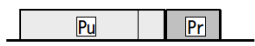

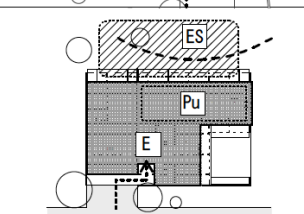
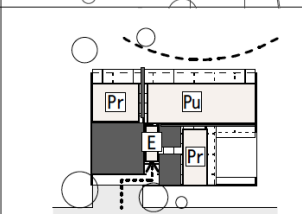



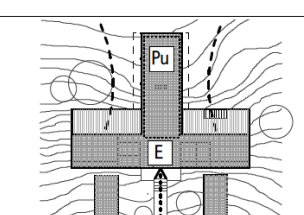
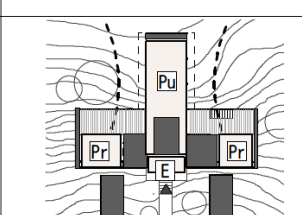
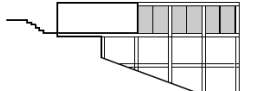


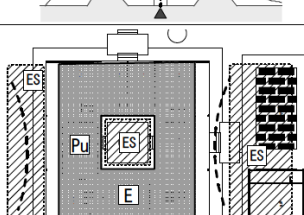
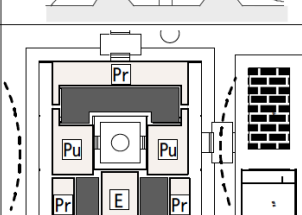



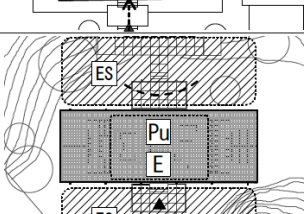
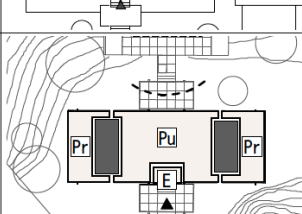

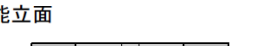
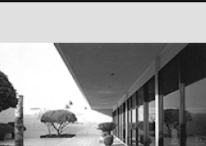
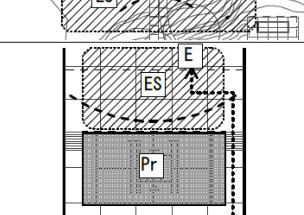
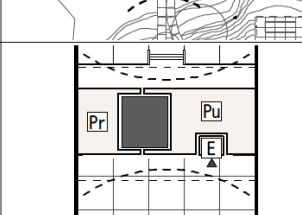


7作品の抽出については、50年代として、[E06]Hale house, [E07]CSH#16, [E11]Andersen House, 50年代後半から60年代前半として[E18]Smith house, 60年代として[E22]Rosen House, [E24]Kubly House, [E26]Palvsky Houseとする。以下では、内外部空間の構成と立面における開口部の構成を整理したものが表3-14に基づいて分析を行う。

3-6-1. 内外部空間の構成

7作品における外部空間として、プライバシーを確保するために敷地境界の構成を把握し、内外空間の関係を分析することによって、敷地条件に対する外部空間の位置付けとその特徴を明らかにする。なお、本分析による外部空間とは、内部空間と視線的かつ動線的に内外空間が連続する空間を主要外部空間とする。ついで、リビングを中心とするスペースを「公室」とし、寝室を中心とするスペースを「私室」について、各諸室を分割する方法やその特色を整理し、さらに外部空間との関係を分析することで、内部空間の連続性や外部空間との関係を把握する。

(1)外部空間について、[E06]、[E07]、[E11]の3つの住宅作品では、敷地境界を明確にもうけ、敷地境界の反対側に外部空間を配置している。このようにより、明確にプライバシーを確保した外部空間を創出している特徴がある。[E18]は、ロスアンゼルスに特有の斜面地に建てられた住宅で

表 3-14 内外部空間と開口部の関係

	外部空間の構成	内部空間の構成	主立面における開口
[E06] Hale House 			主立面  機能立面 
[E07] CSH#16 			主立面  機能立面 
[E11] Andersen House 			主立面  機能立面 
[E18] Smith House 			主立面  機能立面 
[E22] Rosen House 			主立面  機能立面 
[E24] Kubly House 			主立面  機能立面 
[E26] Palevsky House 			主立面  機能立面 
凡例	Pu 公室空間(リビング、ダイニング等) ES 外部空間	Pr 私室空間(寝室等) E 開口部	

ある。そのため、敷地境界に対してガレージによって明確な境界を設け、プライバシーを十分に確保した内部空間に市街地を見渡すことができる眺望空間を創出している。しかし、外部空間というものは一部のデッキテラス程度しかない。[E22]と[E24]は広大な敷地が特徴である。そのため、建物周囲を緑で覆うことで敷地境界を作り、その中に十分に大きくかつプライバシーを確保した外部空間を創出している。なお、[E22]はエルウッドの住宅作品の中では建物規模が大きく、中庭をもつ住宅作品である。このように中庭をもつエルウッドの作品はコートハウス型の作品を除いて2つしかない。[E26]はコートハウス型の住宅である。敷地周囲を壁と塀で囲い、その内側にプライベートな空間をつくるのが特徴的である。このコートハウス型の住宅はエルウッドの1960年代後期に特に多い構成手法である。このように外部空間の構成は、プライバシーを確保して敷地の奥側にもうける構成、眺望を外部空間とみなす構成、広大に外部空間とする構成、壁に覆われた外部空間とする構成の4つに分類することができる。これらはいずれも明確にプライバシーを確保したところに外部空間を設ける構成であることが明らかとなった。

(2)内部空間について、[E06]、[E07]、[E11]の3つの住宅作品では、いずれも「公室」と「私室」が外部まで延長する壁によって分割されている。また、これら作品は、壁だけではなく、屋根も同様に外部まで延長していることが特徴である。このように内部のマテリアルを外部まで延長することによって、内部空間と外部空間が連続するようになり、小さなスペースがより大きなスペースへと拡張している効果をもたらしているといえよう。さらに、前章で示した外部空間について、同じ外部空間を持ちながら、延長された壁により「公室」用と「私室」用の2つの異なった外部空間を創出しているといえよう。[E18]、[E22]、[E24]、[E26]の4つの住宅作品では、「公室」と「私室」を浴室やトイレの水廻りの設備スペースによるボリュームによって、分割されていることが特徴である。さらに、これらの要素を外壁面に接することなく内部に配置することで、「公室」と「私室」を分割しているが、内部空間のつながりができ、さらに空間に奥行きをつくることができる。このように、エルウッドは、外壁面をガラス貼りとし、かつ空間を分割する要素を内部空間に独立して配置することで、空間に均質性ができ、さらに連続性を創出したといえよう。また、このような構成手法は、[E18]Smith houseの作品時期からはじまり、[E22]や[E24]がこの構成の完成形とされた時期といえよう。このように内部空間の構成について分析をした結果、1950年代前半から後半にかけては、壁や屋根のような面的な素材によって空間を分割し、さらにそれらを外部に延長することで、内外空間は視覚的にも領域的にも連続性を創出している。一方、1960年代以降は、内部空間に設備スペース等による独立したボリュームを配置することで空間を分割し、さらに外壁面をガラス貼りとすることで、内部空間は連続した構成となるが、外部空間と内

部空間とは地面と床レベルが同一レベルにないため、内外空間は視覚的に連続する構成である。

3-6-2. 開口部の構成

前節までで、内外部空間の各構成とその関係との分析を行った。本章では、外部空間に面する立面計画とその開口部との関係を明らかにする。なお、本節で対象とする立面とは、複数ある立面の中から、主に外部空間または眺望方向に面している立面を主立面として分析をおこなった。

[E06]と[E11]では、柱梁型を表出していることにより、床から梁下部までの開口と、欄間部分に別の開口をとりつけた構成である。また、開口部は一部のみが開閉可能である。[E07]CSH#16では、柱型のみ表出しているため、床から天井までを一枚の開口として、柱間を2等分するようにサッシが割り付けられている。開口部の開閉は、公室に面する部分に複数個も設けている。[E18]、[E22]、[E24]の3作品では、柱型を利用して、柱間を均等に分割するように、開口の割り付けが計画されている。また、床から屋根までを一枚の開口としている。なお、開口部の開閉は床レベルが地面から離れているため、比較的开閉ができない構成となっている。[E26]は、柱型を利用して、柱間を均等に分割するように、開口の割り付けが計画されている。また、床から屋根までを一枚の開口としている。なお、開口部はほぼ全て開閉ができ、内外空間と一体的な構成が可能である。このように、開口部の構成は、1950年代前半の柱型と梁型を表出している作品では、梁下部のところで開口部を上下で分割していることが多いことが明らかとなった。1950年代以降は床から屋根までを一枚の開口とし、柱間を均等に分割する構成をとることが多い。さらに、これらの開閉は1960年代の後半のコートハウス型を除いては最低限の箇所しか開閉できない構成であることが明らかとなった。

3-6-3. 平面構成と開口部の特徴とその経年的移行

本章では、エルウッドの空間構成について特に「開放性」に着目し、「内外部空間の構成」、「開口部の構成」の分析を行ってきた。ここでは、前節までに行った分析結果を統合し、エルウッドの「開放性」における空間の特性を明らかにする。

[E06]、[E07]、[E11]のように1950年代の前半の作品では、明確なプライバシーを確保した外部空間と公室を中心とする内部空間を同じ床レベルとする計画とし、かつ公室と私室を分割する壁や屋根を内部から外部へと延長している。さらに、外部空間に対して、モジュールと整合するように開口部を最大限確保するように計画されている。これらにより、内外空間の連続性をつくり、空間の「開放性」を創出しているといえよう。また、特に[E06]や[E11]といった作品では、

柱や梁といった架構形式を内外空間に明確に表現することで、空間に秩序を与えていることが特徴的である。[E18]のように 1950 年代後半の作品では、斜面地に計画され、眺望を確保する構成となっている。公室と私室は、浴室やキッチンなどのボリュームによって分割され、かつ外壁面から独立して内部空間に配置される計画となっている。開口部は、モジュールに合わせて最大限確保している計画である。この作品では、エルウッドの空間構成の変換時期であり、1960 年代になるとこれらの構成方法がより明確な形式となって整理されることとなる。[E22]や[E24]のように 1960 年代前期では、内部空間を浴室などのボリュームにより分節し、さらに外壁面をガラスで覆い、かつ地盤面より 1 階の床レベルを持ち上げることで、柱や梁といった架構形式を明確に表現している構成である。さらに、外周部を全面ガラス貼りとすることで、柱の垂直性と梁やスラブの水平性を明確に表現でき、建物全体から内部空間までに秩序を与えた構成となっている。

これらのことより、「開放性」は特に視覚的に内外空間が連続するように意図されていたことが伺える。また、[E24]については、鉄骨造と同様な構成を木造の架構形式で創出しているところが、技術的に新しい試みである。[E26]のように 1960 年代後半の作品では、敷地周辺を壁や塀で囲むコートハウス型の住宅である。そのため、壁で囲まれた空間ではモジュールに一致するように最大限の開口を設け、柱材の垂直性を表現している。ただし、従来までの作品と違い、架構形式の表現は控えめとなり、単純な壁とガラスによる構成となっている。

このように年代ごとに空間の「開放性」の変化が、平面構成から立面における開口部のとその架構形式に影響していることが明らかとなった。

3-7. まとめ

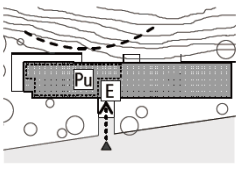
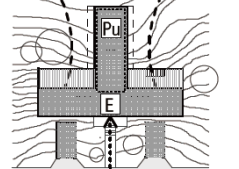
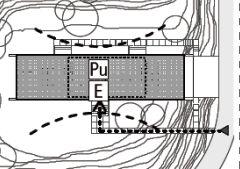
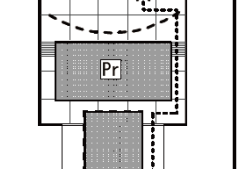
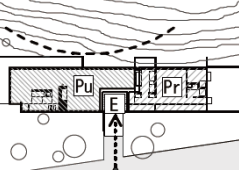
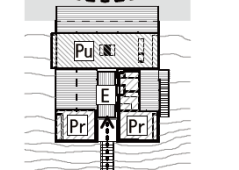
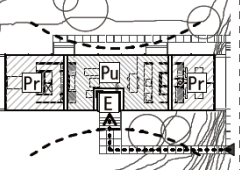
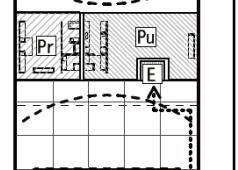

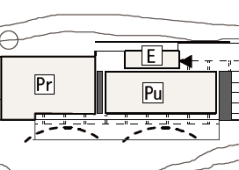
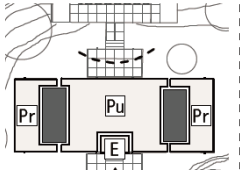
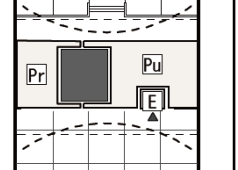
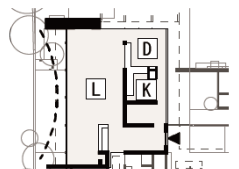
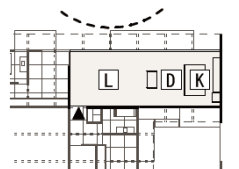
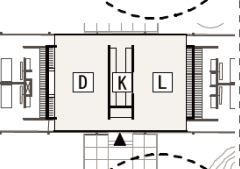
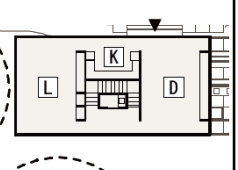
本研究では、エルウッドの空間構成について「開放性」に着目し、「敷地形状と建物配置」「玄関と公室空間」「公室空間と私室空間」「公室空間」の構成の分析を行い、それぞれの観点から類型と経年的移行を明らかにしてきた。それらの分析を統合したものが表 3-15 である。ここでは空間構成の移行を中心にその特性を明らかにする。

エルウッドの空間構成は、50 年から 70 年までに大きく 2 つに分類することができる。50 年代ではリビングの延長とする外部空間をアウトドアリビングと位置付け、壁や庇といった構成材を外部空間に延長し、かつ床を内外で同一レベルとすることで視覚的にも領域的にも内外空間の連続性を創出している。ついで、60 年代では建物のボリュームを地盤面より 1m 程度持ち上げ外周部を全面開口とし、かつ内部空間を外壁に接しないボリュームで分節することで均質な空間とな

り、内外空間の視覚的な連続性を創出している。また、それらの分類はさらに2つに細分できる。

これらからエルウッドの「開放性」の移行は、50年代では面的要素の伸縮による視覚かつ領域の連続性、50年代後半では傾斜地の劇的な眺望空間による視覚の連続性、さらに60年代ではボリュームの独立配置と建物全周の大開口による視覚の連続性、60年代後半ではコートハウスによる

表 3-15 空間構成の類型とその移行

	1950年代前半	1950年代後半	1960年代前半	1960年代後半
敷地形状と配置の構成	平坦型・平坦斜線型		平坦型・傾斜型	
	閉鎖型		開放型	
	期待型		予感型	
	[E08] Zack House 	[E18] Smith House 	[E23] Moore House 	[E26] Palevsky House 
玄関と公室・私室空間 玄関と公室空間の構成 玄関から公室空間に至る動線計画と眺望	公室通過		公室通過	
	同室型		同室型・独立型	
	眺望満喫型		眺望満喫型・眺望期待型	
	[E08] Zack House 	[E17] Hunt House 	[E23] Moore House 	[E26] Palevsky House 
公室空間と私室空間の関係 公室空間と私室空間の構成 公室空間と私室空間の眺望	隣接		分離	
	隣接延長型		分離独立型	
	同等私室独立		同等	
	[E07] CSH#16 	[E15] House in Sherman Oaks 	[E24] Kubly House 	[E26] Palevsky House 
居室の位置付け 居間とダイニングの関係 居間とキッチン 公室空間の類型	3面・2面(直角)		2面(対面)・1面	
	同一領域型		完全独立型	
	LD親密型		独立等	
	[E07] CSH#16 	[E14] Steinman House 	[E24] Kubly House 	[E27] Kawahara House 

塀で囲むコートハウス型となり、明確な境界をつくり、かつ大開口とすることで内外のつながりのある開放的なプライベート空間を構成していることが明らかとなった。

視覚と領域の連続性を創出していることが明らかとなった。このように本研究では、主に空間の平面構成に着目して「開放性」の分析を行ってきたが、それらの構成はエルウッドの建築思想のひとつである「空間の秩序性」として架構形式の構成と関係があるといえよう。今後は架構形式の特徴を分析することでエルウッドの空間構成の特質を明らかにすることができよう。

第3章の註

- 1 エルウッドの作品集や掲載雑誌, カリフォルニア州立工科大学ポモナ校(CSPU)にあるエルウッドのアーカイブによる資料収集により調査を行った。また, 2001 年 12 月と 2014 年 9 月に現地調査による写真や実測により収集した。
- 2 居間 (リビング), ダイニングやキッチン等を含んだ領域とする。分析にあたって, 収集資料の平面図や説明文に居間 (リビング) 等の表記がなくとも, 居間と推測が可能ならば居間とし, 表記が別名であってもそこが住宅において居間的役割をしているならばそこを公室空間に含む。
- 3 主寝室・寝室・書斎や客室等の個人的に利用する領域とする。居間と私室間が, 壁やドアなどの空間を分断するものがなければ公室とみなす。
- 4 家族が集まり, 団欒する場所のこと。リビングやファミリールームの表記があるものは, キッチンとダイニングに隣接するファミリールームを居間空間とする。
- 5 建物周囲の地盤高さとする。

第4章 空間構成材とモジュールに関する考察

第4章 空間構成材とモジュールに関する考察・・・・・・・・・・・・・・ 69

4-1	はじめに・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	71
4-2	空間構成材・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	72
4-2-1	構造・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	73
4-2-2	外部仕上材・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	75
4-2-3	内部仕上材・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	76
4-2-4	空間構成材の関係とその経年的移行・・・・・・・・・・・・・・	77
4-3	モジュール・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	77
4-3-1	平面計画のモジュール・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	78
4-3-2	断面計画のモジュール・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	79
4-3-3	モジュールの特徴とその経年的移行・・・・・・・・・・・・・・	80
4-4	まとめ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	80

第4章 空間構成材とモジュールに関する考察

4-1. はじめに

前章では、エルウッドの住宅建築の開放性に着目して、主に配置計画と平面計画の空間構成の特質を明らかにした。本章では、エルウッドの用いた空間構成材およびモジュールについて、それらの類型と経年的移行を明らかにすることで、彼の架構形式を重視した建築の特性の一端を示すことを目的とするものである。

エルウッドの独立住宅から大規模施設にいたる建築作品の特徴は、主に鉄骨を用いた架構形式¹を重んじた空間を創出しているところにある。これに関し、彼は以下のように述べている。

Structure is the only clear principle.²

構造はただ一つの明確な原則である。

エルウッドは、構造力学に関する教育を受けた経歴から、架構形式とその技術によって創出される空間に関心をもち、それらによって空間に原則³を与えることができると考えていた。また、この原則については、以下のように述べている。

Structure through technology is the only means to valid form. Materials and methods will certainly change, but the rules must be timeless.⁴

技術を通じた構造が正当な形態への唯一の手段である。材料や方法は常に変化するが、法則は時代を超越しなければならない。

このように、エルウッドは素材や工法は時間とともに変化するが、空間に与えられる法則、つまり形態を導きだす基本的な原則は時間とは関係なく不変であると考えていた。この原則は、架構形式によって空間に一定のきまりを付与しようとしていたと考えられよう。本稿は、エルウッドの用いた空間構成材およびモジュールについて、それらの類型と経年的移行を明らかにすることで、彼の架構形式を重視した建築の特性の一端を示すことを目的とするものである。

本章では、エルウッドの活動の中心であった独立住宅作品に着目し、分析にあたっては分析資料の踏査から分析資料の完備しうる28作品を分析の対象とする。分析の基礎資料として筆者が現地調査やアーカイブより収集したエルウッドの図面・写真や作品集⁵より、平面図と断面図を作

成して第1次資料とした（図4-1）。

本章では、エルウッドの空間構成材⁶とモジュールに着目し、分析項目を以下の5点とした。①構造、②主な外部仕上材⁷、③主な内部仕上材⁸、④平面計画におけるモジュール、⑤断面計画におけるモジュールである。

まず、空間構成材の特徴を把握する。エルウッドは上述したように架構形式によって空間に原則を与えることができると考え、構造と内外部の仕上材との関係を重視していた。そこで、構造に着目して柱梁の種別や大きさと形状の分析を行いその関係を抽出し、さらに主な外部仕上材と公室空間⁹における主な内部仕上材を抽出することで、空間構成材の関係と経年的移行を分析する。

ついで、エルウッドが用いた空間のモジュールを把握する。エルウッドの空間はある一定の原則により空間構成材を配置していると考えられる。そこで、平面計画における柱スパンと間仕切¹⁰の配置とモジュールの関係を抽出し、ついで断面計画におけるモジュールを分析することで、エルウッドが用いたモジュールとその経年的移行を明らかにする。

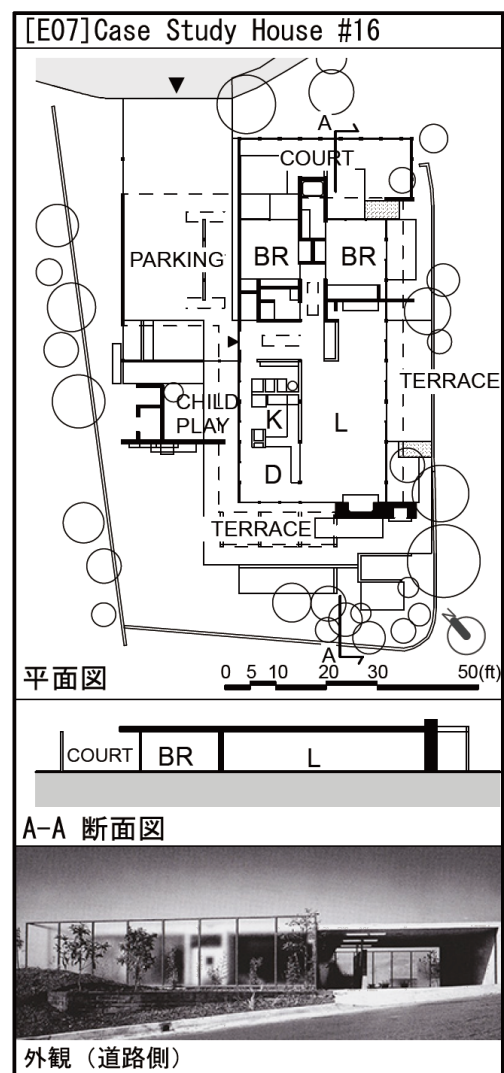


図4-1 分析例

4-2. 空間構成材

エルウッドは建築の規格化に関心があったため、空間構成において、構造による一定のモジュールを採用し、内外部の仕上材の使用とその配置を行い、空間を創出していると考えられる。このことから、空間構成材は空間構成の重要な要素であるといえよう。本章では、柱梁の種類や形状を分析し、主な外部仕上材として外壁と外構¹¹を分析し、主な内部仕上材として公室空間に面する内壁と天井の仕上材を分析をすることにより空間構成材の関係を把握し、それらの経年的移行を抽出することで、その特質を明らかにする。

表4-1は分析対象作品の構造や各種の仕上といった空間構成材を整理したものである。以下ではこの表に基づき分析を行う。

4-2-1. 構造 (図 4-2)

前述した「構造はただ一つの明確な原則である」¹²と述べるように、エルウッドの言説には構造に関する記述が多く、彼は空間構成材の中でも、特に構造を重要視していることがうかがえる。

Nature is simple, but unfortunately it does not simplify. It is up to us to search for this simplicity, to express logic and clarity, and to understand structure.¹³

自然は単純である。しかし残念なことに、それは単純化しない。この単純さを求め、論理と明快さを表現し、構造を理解することは、我々次第である。

このように、エルウッドは構造を自然の原理にたとえ、単純化し、論理的でかつ明快さを兼ね備えることが重要であると考えていた。ここでは、架構形式の主軸を担る柱梁に着目して分析を行った。

(1) 柱：＜鉄骨＞が 25 件、＜木＞が 3 件である。＜鉄骨＞の形状は正方形が 5 件、長方形が 4

表 4-1 エルウッドの住宅建築における空間構成材

記号	作品名	竣工 年	構造							主な外部仕上材		主な内部仕上材	
			構造 種別	柱			梁			外壁	外構	内壁	天井
				素材	形状	大きさ	素材	形状	大きさ				
[E01]	Lappin House(ラッピン邸)	1948	M	S	-	-	W	-	-	B・C	-	C	C ×
[E02]	Epstein House(エプスタイン邸)	1949	M	S	A	-	W	C	-	B・C	E	C	C ×
[E03]	Zimmerman House(ツインマーマン邸)	1950	M	S	A	-	W	C	-	A・C	E	C	C
[E04]	Broughton House(ブロートン邸)	1950	M	S	C	3 x 6	W	C	-	A・B	E	C	B ☆ ○
[E05]	Heller House(ヘラー邸)	1951	S	S	B	5 x 5	S	B	-	C	-	C	C ×
[E06]	Hale House(ヘール邸)	1951	M	S	B	4 x 4	W	C	4 x 10	C	A・E	B・C	B ☆ ○
[E07]	Case Study House#16	1953	S	S	A	2.5 x 2.5	S	B	2.5 x 6	B・D・F	G	B・C・D	C ☆ ○
[E08]	Zack House(ザック邸)	1952	S	S	B	4 x 4	W	C	-	A・C	E	A・C	B ☆ ○
[E09]	Johnson House(ジョンソン邸)	1953	M	S	B	4 x 4	W	C	4 x 10	B	E	B・C	B ☆ ○
[E10]	First Pierson House(ピアソン邸)	1953	M	S	B	4 x 4	W	C	-	B・C	B	B・C	B ☆ ○
[E11]	Andersen House(アンデルセン邸)	1954	M	W	C	3 x 6	W	C	3 x 12	A・C	D	A・C	B ☆ ○
[E12]	Case Study House#17	1956	S	S	B	4 x 4	S	B	4 x 5	A・B	E	A・B	B ○
[E13]	Carlson House(カールソン邸)	1956	M	S	B	4 x 4	W	C	-	B・C	B	A・B	B ×
[E14]	Steinman House(スタインマン邸)	1956	M	S	C	3 x 6	W	C	-	A・C	E	A・B・C	B ☆ ○
[E15]	House in Sherman Oaks(シャーマン邸)	1956	M	S	C	3 x 6	W	C	-	B・C	E	B・C	B ☆ ○
[E16]	Kuderna House(クデルナー邸)	1956	S	S	B	4 x 4	S	B	-	B・C	E	B・C	C ×
[E17]	Hunt House(ハント邸)	1957	S	S	C	3 x 6	S	C	3 x 14	C	B	B・C	B ☆ ○
[E18]	Smith House(スミス邸)	1958	S	S	A	4 x 4	S	B	6 x 4	C	B	A・C	C ○
[E19]	Case Study House#18	1958	S	S	A	2 x 2	S	C	2 x 51/2	C	E	B・C	B ☆ ×
[E20]	Korsen House(コーズン邸)	1959	S	S	B	4 x 4	S	B	-	C	E	B・C	C ×
[E21]	Daphne House(ダフニ邸)	1961	S	S	B	6 x 6	S	C	-	D・F	E	B・C	C ×
[E22]	Rosen House(ローズン邸)	1963	S	S	B	6 x 6	S	B	-	A・F	D	A・B・C	C ○
[E23]	Moore House(ムーア邸)	1965	W	W	A	6 x 6	S	B	4 x 12	B・F	-	C	C ×
[E24]	Kubly House(クブリー邸)	1965	W	W	A	6 x 6	W	C	3 x 12	F	-	C	C ×
[E25]	Goldman House(ゴールドマン邸)	1968	S	S	B	-	S	C	-	A・F	C	-	- ×
[E26]	Palevsky House(パレブスキー邸)	1969	S	S	B	-	S	B	-	A・F	A	A・B	C ×
[E27]	Kawahara House(カワハラ邸)	1970	S	S	B	-	S	B	-	F	E	C	G ☆ ×
[E28]	Harris House(ハリス邸)	1972	S	S	B	-	S	B	-	A・F	-	A・C	C ○
			凡例	素材の凡例	素材形状の凡例		※柱梁の大きさの単位はインチとする。			内外部の仕上材の凡例		延長の有無	
			S:鉄骨造	S:鉄骨	A:正方形					A:レンガ	D:石	G:パネル	O:延長あり
			W:木造	W:木	B:H型/I型					B:木	E:コンクリート		×:延長なし
			M:混構造		C:長方形					C:プラスター	F:ガラス		☆:梁が認識できる

件，H型が15件である．＜木＞の形状は正方形が2件，長方形が1件である．また，柱の大きさをみると，正方形の柱は主に《2.5インチ×2.5インチ》（以下，柱梁の大きさはインチ表記とし単位は省略する）《2×2》《4×4》，長方形の柱は《3×6》，H型の柱は《4×4》《6×6》である．エルウッドは，50年代は[E06]のように《4×4》のH型の＜鉄骨＞や[E11]のように《3×6》の＜木＞を用い，外部空間に面する開口部では素材に関わらず柱をサッシュと同色とすることにより柱の存在感を消している．60年代は[E21]のように柱を《6×6》のH型の＜鉄骨＞や[E24]のように正方形の＜木＞を用い，柱とサッシュを差別化することで明確に柱を表出させる構成へと移行している．

(2) 梁：＜鉄骨＞が15件，＜木＞が13件である．また，＜鉄骨＞の形状は，長方形が4件，I型が11件である．梁の大きさをみると，梁成は素材による耐力とスパンに関わり，＜木＞は主に《4×10～12》《3×12～14》，＜鉄骨＞は《2.5～4×6》《3～4×12》である．エルウッドは，50年代は＜木＞を多用し，それらを内部空間に表出させる構成が多く，60年代は主に＜鉄骨＞を用い，内部空間に表出させず，外部に表出させる構成へと移行している．

(3) 構造種別：以上の柱梁の検討のもと，それらが組合わされる構造種別をみると，[E13]のように柱を＜鉄骨＞梁を＜木＞とする混構造が10件，[E22]のように柱梁を＜鉄骨＞とする鉄骨造が15件，[E23]のように柱梁を＜木＞とする木造が3件である．経年的移行をみると，50年代前半は柱を《4×4》のH型の＜鉄骨＞，梁を＜木＞とする混構造となり，内部空間に梁を表出させる構成である．50年代中盤から60年代にかけて柱を《4×4》または《6×6》のH型の＜鉄骨＞，梁を＜鉄骨＞とする鉄骨造が多くなり，外部に柱梁を表出させる構成が試行される．60年代以降は＜鉄骨＞の柱梁が大

きくなり，外部に明確に表出させる構成へと移行している．その中で，[E23][E24]の2つの作品は，55年以降で数少ない木造である．計画時は鉄骨造であったが，物価高騰にともなうコスト削減のため，木造に計画変更を行っ

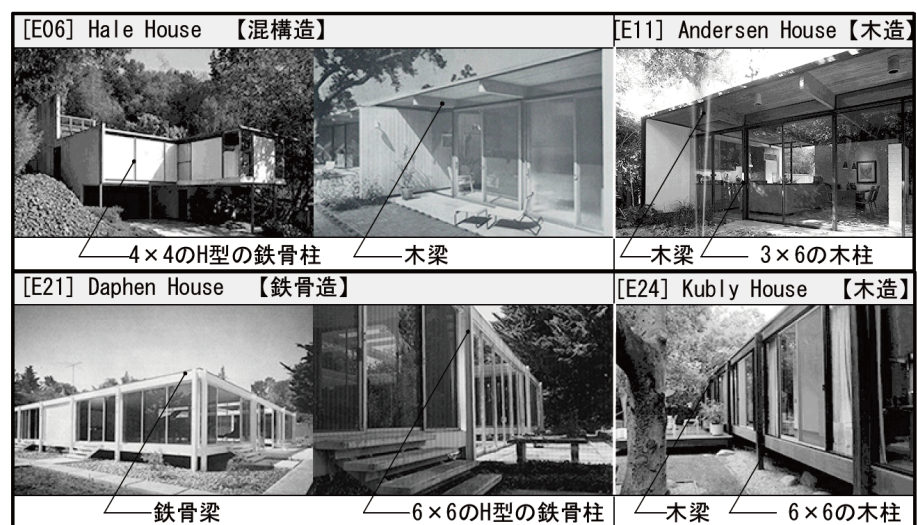


図 4-2 構造

ている。この構造変更があったにも関わらず、鉄骨造のように柱梁を表現しているところに、エルウッドの柱梁の構造への強い意欲と技術力の高さがうかがえる。

4-2-2. 外部仕上材（図 4-3）

(1) 外壁の仕上材：仕上材の組合せは 1 種類のみが 9 件、2 種類が 18 件、3 種類が 1 件である。1 種類のみ作品は、＜プラスター＞が 6 件、＜ガラス＞が 2 件、＜木＞が 1 件である。外壁が＜ガラス＞のみは、[E27]のように全周を＜ガラス＞とする作品である。2 種類の組合せは、＜プラスター+木＞が 6 件、＜プラスター+レンガ＞が 4 件、＜ガラス+レンガ＞が 4 件、＜ガラス+木＞が 1 件、＜ガラス+石＞が 1 件、＜レンガ+木＞が 2 件である。3 種類の組合せは、＜ガラス+石+木＞が 1 件である。2 種類および 3 種類の組合せで＜ガラス＞を用いる作品は、[E28]のように外周の半分以上を＜ガラス＞とし、50 年代後半から徐々に＜ガラス＞を使用する割合が増えている。経年的移行をみると、50 年代前半は＜プラスター＞を基調に、[E07]のように＜木＞、[E14]のように＜レンガ＞を併用する事例が多く、＜木＞＜レンガ＞を塗装しない素地で用いることで、＜プラスター＞に対して素材感のある構成である。50 年代後半は、＜プラスター＞のみを用いる事例が多く、＜ガラス＞を用いる割合が増加し始める。60 年代は[E28]のように構造を鉄骨とすることで＜ガラス＞を基調に、一部に＜木＞や＜レンガ＞を使用する事例が多く、素材感を抑えた構成である。このように外部仕上材は、混構造から鉄骨造に変化することによって、＜プラスター＞を基調に複数の仕上材の組合せによる素材感のある構成から＜ガラス＞を基調に＜プラスター＞による素材感を抑えた構成へと移行している。

(2) 外構の仕上材：＜コンクリート＞の平板を用いたものが 15 件、＜木＞が 4 件、＜石＞が 2 件、＜その他＞が 2 件である。公室空間に接する外部空間の床材は各年代ともに主に＜コンクリート＞の平板を用い

ている。50 年代の工事費をおさえた住宅作品にとって安価なコンクリート平板を用いた計画は有効な手段であった。また、＜木＞は[E18]のように傾斜地に計画され、外部の床材を＜

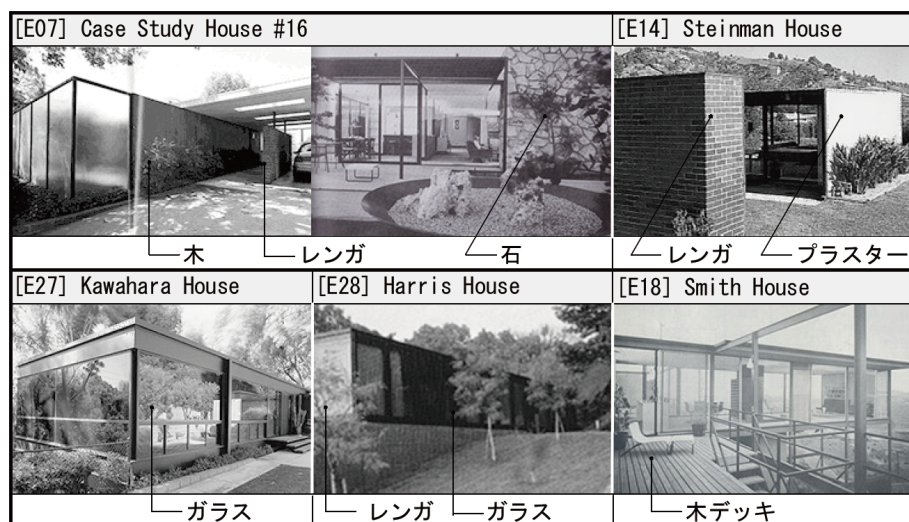


図 4-3 外部仕上材

木>とし、屋内と屋外を連続する構成である。60年代以降は、1階と外部空間を3ftのレベル差を設け、周囲を砂利等で仕上げる構成が多い。

4-2-3. 内部仕上材（図4-4, 図4-5）

(1) 天井の仕上材：<プラスター>が14件、<木>が12件、<プレート>が1件である。天井を屋外に延長している作品は13件あり、このうち<プラスター>が3件、<木>が10件である。天井は屋外に延長しない<プラスター>、または屋外に延長する<木>とすることが多い。経年的移行をみると、50年代前半までは<プラスター>のみの単調な仕上とし、屋内から屋外に天井を延長している。50年代前半から50年代後半までは、[E13]のように屋根の素材である<木>現しとし、天井に梁を表出させ、屋内から屋外に天井と梁を延長している。また、[E07]のように天井に<プラスター>を使用しながら梁底を表出させている。この年代では、エルウッドは空間に梁を表出させることを企図していることがうかがえる。60年代は、[E26]のように梁を隠すように天井を<プラスター>とし、屋外に延長をしない構成へと移行している。

(2) 内壁の仕上材：<プラスター>のみが8件、2種類の組合せが16件、3種類の組合せが3件である。2種類以上の組合せをみると、<プラスター+木>が9件、<プラスター+レンガ>が4件、<レンガ+木>が3件である。3種類の組合せは、<プラスター+レンガ+木>が2件、<プラスター+木+石>が1件である。内壁は<プラスター>を基調に、<木>や<レンガ>を塗装のない素材で併用し、素材感のある構成としている。また、<木>の使用は[E15]のように木幅で目地

ありから[E26]のように木パネルで目地なしとする素材感を抑える構成に変化している。経年的移行をみると、50年代前半までは<プラスター>のみが用いられ、50年代前半から徐々に<プラスター>を基調に、[E22]のよう



図4-4 天井の仕上材

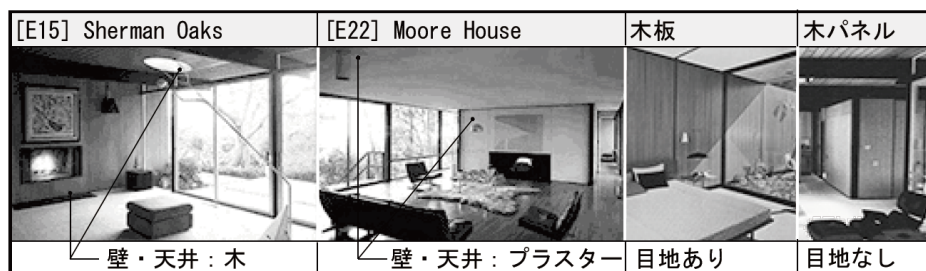


図4-5 内壁の仕上材

に＜レンガ＞や＜木＞を併用するようになり、60年代は一部に＜レンガ＞や＜木＞パネルを併用する構成へと移行している。

4-2-4. 空間構成材の関係とその経年的移行

前節までで空間構成材として、柱梁、外部仕上材、内部仕上材の分析を行った。ここでは空間構成材の関係とその経年的移行をみる。

50年代前半までは、天井を＜プラスター＞とし、内外壁に＜プラスター＞を基調に、＜木＞や＜レンガ＞を併用しする構成である。50年代前半から後半にかけて、内外壁の構成は変わらず、天井を＜木＞とし梁の＜木＞を表出させることで、素材感のある構成に変化している。60年代は柱梁に＜鉄骨＞を用い、外壁に＜ガラス＞を基調に、一部に＜レンガ＞や＜木＞を併用することで、内部は素材感を抑えた構成とし、外部に柱梁を表出させる構成へと移行している。エルウッドは架構形式の変化に伴い、内部に梁を表出させ様々な仕上材の組合せによる素材感のある空間構成から、外部に柱梁を表出させ主に＜鉄骨＞と＜ガラス＞による素材感を抑えた空間構成に移行していることが明らかになった。

4-3. モジュール

エルウッドは建築の規格化とその技術について関心があり、それらを企図した多くの作品を生み出してきた。規格化による構成は一定のモジュールを用いることで空間構成材を統御することと考えられよう。また、空間構成材について、言説のなかで装飾¹⁴といい、それらを統合する必要性を述べている。

Man has always decorated his structures, and there is a need for integrated decoration.¹⁵

人は構築物を常に装飾してきた、そしてそこには統合された装飾の必要性がある。

そこで、エルウッドは、この装飾である空間構成材を統合する方法として、空間構成材の各要素がもたらすリズム¹⁶が重要であると考え、以下のように述べている。

I say rhythmic because rhythm is the fundamental in all design, whether natural or man-made.¹⁷

リズムは自然物や人工物に関わらず、全てのデザインにおいて基本であるため、私はリズムについて言及している。

このように、エルウッドは空間を構成するうえでリズムを基本とし、空間構成材を配置しているといえよう。彼は空間にリズムを持ち込むことで、規格化による画一化となる空間に対して多様な空間を創出し空間に個性をもたらしことを企図していたと考えられよう。本章では、エルウッドのモジュールについて、平面図と断面図¹⁸にモジュールを重ね合わせて分析図(図 4-6)を作成し、整理したものが表 4-2

である。以下では、この表に基づいてモジュールの分析を行い、経年的移行を抽出することで、その特質を明らかにする。

4-3-1. 平面計画の
モジュール (図 4-7)

平面計画のモジュールについて、柱スパンと間仕切の2つに分類する。柱スパンは<8ft>が15件、<10ft>が2件、<その他>が12件である。間仕

切は<4ft>が15件、<5ft>が2件、<その他>が12件である。エルウッドは柱スパンを<8ft>とし、間仕切を<4ft>とすることが多い。経年的移行をみると、50年代は[E11]のように柱スパンを<8ft>、間仕切を<4ft>とする事例が多い。当時の社会状況による経済

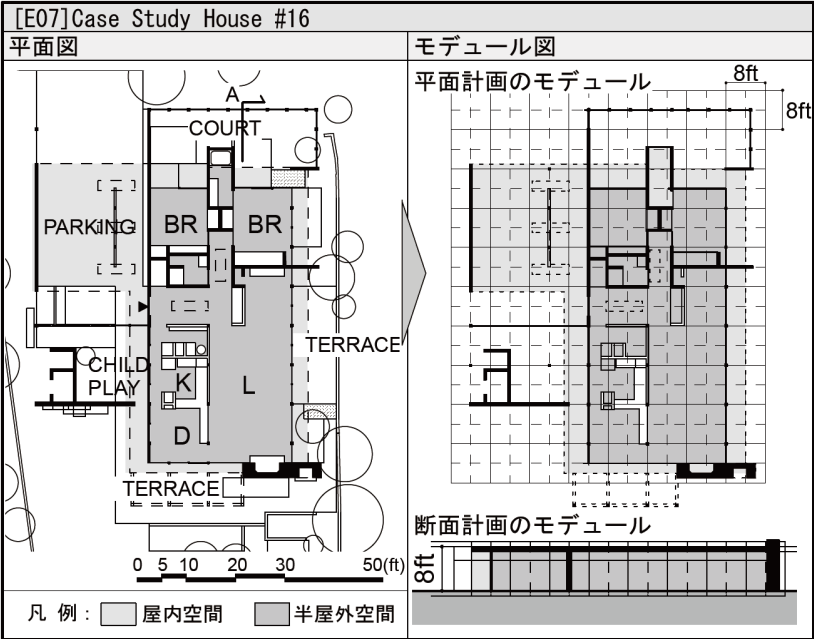


図 4-6 モジュールの分析例

表 4-2 平面・断面モジュール

記号	平面計画のモジュール(ft)		断面計画のモジュール(ft)	記号	平面計画のモジュール(ft)		断面計画のモジュール(ft)
	柱スパン	間仕切			柱スパン	間仕切	
[E1]	-	-	-	[E15]	8 x 8	4 x 4	8◇
[E2]	6 x 6	3 x 3	-	[E16]	8 x 8	4 x 4	8
[E3]	10 x 10	5 x 5	-	[E17]	8 x 8	4 x 4	8
[E4]	8 x 8	4 x 4	8◇	[E18]	10 x 10	5 x 5	8
[E5]	8 x 8	4 x 4	-	[E19]	8 x 8	4 x 4	8
[E6]	8 x 8	4 x 4	8◇	[E20]	9'9"x9'9"	3'3"x3'3"	8.5
[E7]	8 x 8	4 x 4	8	[E21]	14 x 14	2'4"x2'4"	8
[E8]	8 x 8	4 x 4	8◇	[E22]	26' 8"x 26'8"	3'4"x3'4"	10
[E9]	8 x 8	4 x 4	8◇	[E23]	9 x 9	3 x 3	8
[E10]	8 x 8	4 x 4	8◇	[E24]	14 x 14	3'6"x3'6"	8
[E11]	8 x 8	4 x 4	8◇	[E25]	9 x 9	3 x 3	8
[E12]	8 x 8	4 x 4	8	[E26]	17.5x17.5	3.5x3.25	8◇
[E13]	8 x 8	4 x 4	8◇	[E27]	42 x 42	3'6"x3'6"	8.5◇
[E14]	8 x 8	4 x 4	8◇	[E28]	-	-	-

◇: 梁が露出している作品。梁下の高さを示す。

性かつ工事における施行の合理性から部材の規格化に着目していたため一定のモジュールとして<8ft>と<4ft>を採用し続けたことがうかがえる。60年代は[E22]の柱スパンは<26ft8in>、間仕切は<3ft4in>で配置するように、柱スパンを<9ft 以上>とし、間仕切は柱スパンを均等に分割するモジュールへと移行している。これらは鉄骨等の資材の普及により規格化された部材を用いる必要がなくなったことから、柱梁スパンを自由に設定でき、モジュールが変化したことがうかがえる。

4-3-2. 断面計画のモジュール(図4-7, 図4-8)

断面計画のモジュールについて、<8ft>を基準として、[E22]のようにサッシの天端と天井高さが一致する作品が10件、[E11]のようにサッシの天端を<8ft>とし梁の表出による梁成だけ天井が高い作品が12件、<8ft>以上の作品が3件である。50年代後半までは、サッシの天端を<8ft>とし、キッチン等の腰壁の高さ、家具等の高さ、間仕切高さを梁下に抑え、高さ方向を分割している。このような計画とすることで、エルウッドは明確に梁の表出を企図していることがうかがえる。50年代後半から60年代は、各要素による高さの分割を行わず、<8ft>を基準とする平滑な断面計画である。特に60年代の一部の作品において1階の床レベルを3ft持ち上げることで、建物高さを変化させていることが特徴である。

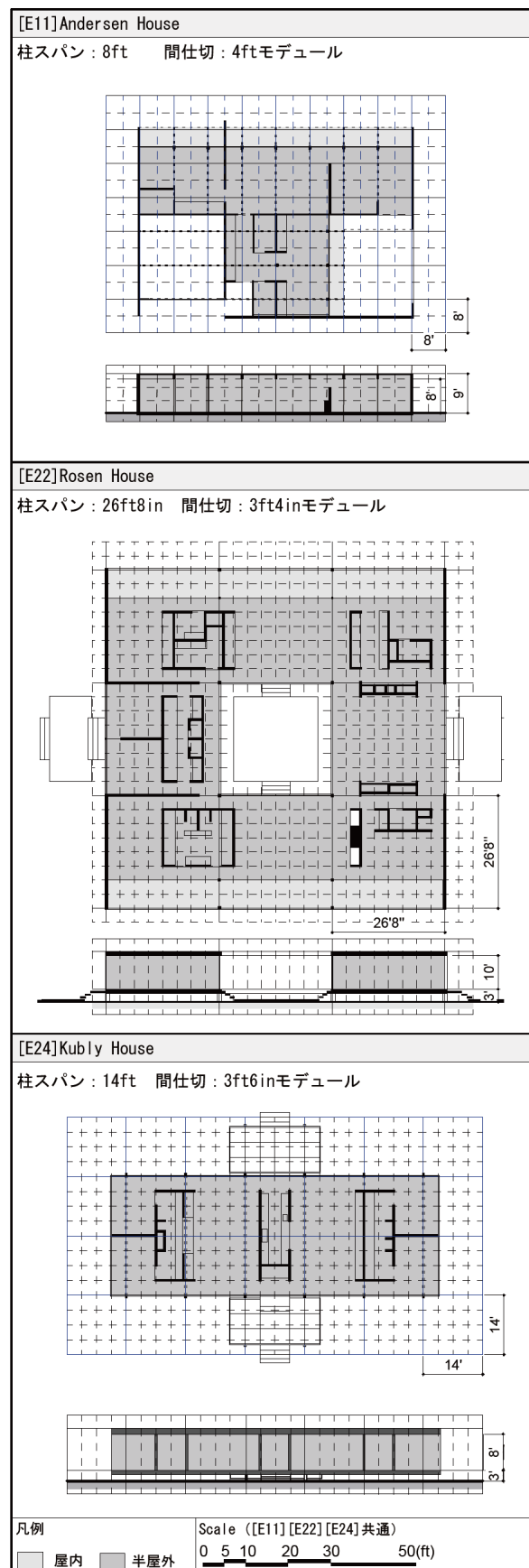


図4-7 モジュールの分析図

4-3-3. モジュールの特徴とその経年的移行

前節までで平面計画と断面計画のモジュールについて分析を行った。ここではモジュールの特徴とその経年的移行をみる。50年代は柱スパンを<8ft>、間仕切を<4ft>を採用して間仕切を規則的に配置し、断面はサッシュ天端の<8ft>を基本とし、家具等によって高さを分割し、一定のモジュールにより梁を表出させることで、内部空間にリズムを企図した構成である。60年代は柱スパンに<9ft 以上>を採用し、間仕切は柱スパンを均等に分割した<3~4ft>とする。断面は<8ft>の一定の高さと

し、外部に柱梁を表出して住宅の骨格をつくることで内部空間を規制し、外部にリズムを表現することを企図した構成に移行していることが明らかになった。



図 4-8 断面計画のモジュール

4-4. まとめ

本研究では、エルウッドの空間構成材について、構造、外部仕上材、内部仕上材およびそれらを統御する平面計画と断面計画のモジュールの分析を行うことで、それらの関係と経年的移行を明らかにしてきた。分析の結果を整理したものが表 4-3 である。

エルウッドの空間構成材とモジュールは、50年代と60年代で大きく2つの傾向をとる。

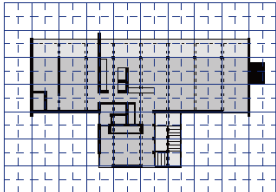
50年代は、柱を<鉄骨>、梁を<木>とする混構造を主に採用し、内外部の仕上材は<プラスター>を基調に<レンガ><木>とし、天井は屋根材である<木>現しとして梁を表出させ、素材感のある空間の創出を企図していると考えられる。モジュールは柱スパンを<8ft>、間仕切を<4ft>とし、天井高さはサッシュの天端の<8ft>を基準に、建具や家具、間仕切等の高さで分割している。このように素材感のある内部空間において、サッシュの素材や高さに変化をつけることで、明確に梁が認識できるような構成とし、さらに内部から外部に延長しているところに特徴がある。天井に梁を表出させることで空間に一定のリズムを与えているといえよう。

60年代に入ると、柱梁を<鉄骨>とする鉄骨造とし、外部仕上材は<ガラス>、内部仕上材は<プラスター>を基調とし、一部に<レンガ><木>を用いることで、素材感を抑えた空間の創出を企図していると考えられる。モジュールは柱スパンを<9ft 以上>としそれらを均等に分割

するように間仕切を配置している。柱梁による大スパンを採用しかつそれらを外部に表出させることで、外郭に一定のリズムを与えているといえよう。

以上より、エルウッドの空間構成材とモジュールは、50年代は建築の規格化による画一的な空間に対して、素材感のある空間構成材をひとつのモジュールに沿って配置し、それらを統御するように梁を表出させることで、空間にリズムを与える構成である。60年代は規格化に関わらず様々な柱梁のスパンを採用し、外部に表出させることで建物の外郭を決定し、外部にリズムを与える構成である。つまり、エルウッドの架構形式は架構を表出させる構成を内部から外部に移行し、それによってモジュールを認識させ空間にリズムをもたらしていることから、空間創造の原則を

表 4-3 空間構成材とモジュールの移行

		1950年代前半	1950年代後半	1960年代前半	1960年代後半
空間構成材	構造種別	混構造		鉄骨造	
	柱材（形状）	鉄骨（H型）			
	梁材（形状）	木（長方形）		鉄骨（I型）	
	外壁の仕上げ	プラスター + レンガ + 木		ガラス（ + レンガ / 木 ）	
	天井の仕上げ	木		プラスター	
モジュール	内壁の仕上げ	プラスター + レンガ + 木		ガラス（ + レンガ / 木 ）	
	平面計画のモジュール	柱スパン：8 x 8 ft 間仕切：4 x 4 ft		柱スパン：9 x 9 ft以上（作品毎に変更）	
	断面計画のモジュール	天井高さ：8ft + 梁成		天井高さ：8ft 以上	
					
					

移行しているといえよう．このように，本章では空間構成材とモジュールに着目して分析を行い，架構形式が一定のリズムをもたらし，空間を構成していることが明らかになった．今後はエルウツドの架構形式を分析することで彼の空間の原則とその特質を明らかにすることができよう．

第4章の註

- 1 架構については、「建物を構成する骨組のこと、部材の組み方により、ラーメンやトラスあるいはそれらの併用などの方式に分かれる（建築大辞典第2版、彰国社）」とあり、「材を結合して作った構造物（広辞苑第五版、岩波書店）」といった定義がなされているが、本研究では構造と、外部仕上材や内部仕上材の組み方を架構と呼ぶ。
- 2 「CRAIG ELLWOOD (Esther McCoy: Hennessey & Ingalls, 1997)」に収録されているエルウッドの論文「on architecture」(pp.153-154, 1966 年) のなかで、彼は構造と形態の関係性にふれ、構造は空間に秩序や規律、さらにリズムを与え、これらは空間を創出するうえで重要な要素であると述べている。
- 3 「原則」については「人間活動の根本的な規則. 基本的なきまり（広辞苑第五版、岩波書店）」といった定義がなされているが、本研究では空間に与えられる一定の規則を原則と呼ぶ。
- 4 「CRAIG ELLWOOD (Esther McCoy: Hennessey & Ingalls, 1997)」に収録されているエルウッドの論文「on architecture」(pp.153-154, 1966 年) より抜粋する。
- 5 エルウッドの作品集や掲載雑誌、カリフォルニア州立工科大学ポモナ校(CSPU)にあるエルウッドのアーカイブによる資料収集により調査を行った。また、2001 年 12 月と 2014 年 9 月に現地調査による写真や実測により収集した。
- 6 柱と梁の構造材、外部の仕上材、内部の仕上材を空間構成材とする。
- 7 主な外部仕上材として、道路側と外部空間に面する外観は、建築家の意図が反映されている主要な立面と考え、その範囲の外壁と外構を分析の対象範囲とする。
- 8 居間やダイニング、キッチンを含む、建築家の意図が反映されている主要な空間を分析の対象範囲とする。また、内部仕上材のうち、床材は当時の資料が不足と住宅の所有者の変更による改修による当時の状況が把握できないため分析項目から除いている。
- 9 居間（リビング）、ダイニングやキッチン等を含んだ領域とする。分析にあたって、収集資料の平面図や説明文に居間（リビング）等の表記がなくとも、居間と推測が可能ならば居間とし、表記が別名であって もそこが住宅において居間的役割をしているならばそこを公室空間に含む。
- 10 壁やカウンター等の固定家具、暖炉等によって空間を分割するものを間仕切とし、分析の対象範囲とする。
- 11 分析対象とする外構は、公室空間に面した外部空間の床材とする。公室とレベル差がある外

部空間は対象外とする。

- 12 エルウッドの言説を本文中で使用する際は、「」の表記とする。
- 13 「CRAIG ELLWOOD (Esther McCoy: Hennessey & Ingalls, 1997)」に収録されているエルウッドの論文「on architecture」(pp. 153-154, 1966 年)より抜粋する。
- 14 「CRAIG ELLWOOD (Esther McCoy: Hennessey & Ingalls, 1997)」に収録されているエルウッドの論文「on architecture」(pp. 153-154, 1966 年)のなかで、構築部の装飾について彼は次の 4 つ要素で構成されていると述べている。
 - ①構造はフレームやアーチ、シェルのリズムカルな表現の装飾
 - ②素材は、テクスチャーと色のリズムカルな強調の装飾
 - ③形態はマッサ、ボリュームと線のリズムカルな相互作用の装飾
 - ④奥行きは光と影のリズムカルな変化と喜びの装飾
- 15 「CRAIG ELLWOOD (Esther McCoy: Hennessey & Ingalls, 1997)」に収録されているエルウッドの論文「on architecture」(pp. 153-154, 1966 年) より抜粋する。
- 16 装飾について、4 つの要素からなることは注 30)で述べた。エルウッドはこれらの要素にはリズムカルな構成が必要であると考えていた。
- 17 「CRAIG ELLWOOD (Esther McCoy: Hennessey & Ingalls, 1997)」に収録されているエルウッドの論文「on architecture」(pp. 153-154, 1966 年) より抜粋する。
- 18 断面図の高さは、矩計図等がない作品に関しては作品集等の資料に加え、アーカイブと現地調査により高さを判断した。

第5章 架構形式に関する考察

第5章 架構形式に関する考察	85
5-1 はじめに	87
5-2 架構の構成	89
5-2-1 架構と外形の関係	90
5-2-2 柱梁と外形の関係	90
5-2-3 架構と眺望の構成	92
5-2-4 架構の特徴とその経年的移行	93
5-3 主要立面における架構形式	93
5-3-1 主要立面の構成	94
5-3-2 主要立面における架構形式の表現	95
5-3-3 主要立面における架構形式の類型とその経年的移行	97
5-4 内部空間における架構形式	98
5-4-1 内壁と柱の関係	98
5-4-2 天井と梁の関係	98
5-3-3 内部空間における架構形式の類型とその経年的移行	99
5-5 まとめ	99

第5章 架構形式に関する考察

5-1. はじめに

本章では、空間に一定のリズムもたらす架構に着目し、内外空間における架構¹の表現とその構成を明らかにすることで、架構形式を重視したエルウッドの空間構成の特質を示すことを目的とするものである。

エルウッドは、大学で構造学を専攻していた経歴から、空間を創造するうえで構造に関心をもち、「技術を通じた構造が正当な形態への唯一の手段」²と述べていたように、形態と構造を相互補完的な関係と考え、さらに次のように述べている。

Form must express a rationality. Form must have conviction. As architects, one of our main tasks is to find structural forms for new materials, because only through structure can we create new architecture.³

形態は合理性を表さなければならない。形態は確信的でなければならない。構造を通じてのみ、我々は新たな建築を創造する事が出来ることから、建築家として主要な仕事の一つは、新たな素材の為の構造形態を見つけ出す事である。

エルウッドは、形態は構造による合理性を表現する必要があり、構造を通じてのみ新しい建築を創出することができるとし、建築にとって構造を重要な要素と考えていた。そのため、規格化した鋼材を用いたCSHの3作品をはじめ、独立住宅から大規模施設にいたる建築作品において、架構形式を重んじた空間を創出しているところにエルウッドの空間構成の特徴がある。また、エルウッドは架構を表出させることで一定のリズムが空間に原則⁴を与えることができると考えていた。この原則をつくる架構とその技術について、以下のように述べている。

True, great architecture is art, and the art in architecture is an immeasurable quality. But great architecture is primarily technique, and therefore a building must clearly reflect the order, the discipline, the measurable aspects of its being.⁵

確かに、偉大な建築とは芸術であり、建築における芸術性は図りしれない特質を持ち合わせている。しかし、偉大な建築とは、技術が第1にある。それゆえに、建築は秩序や規律、その存在意義を明確に反映しなければならない。

このように、エルウッドは建築において架構とその技術が重要であり、それらによって建築に秩序や規律をもたらす必要があると考えていた。さらにこの秩序について以下のように述べている。

Creativity cannot evolve without ego, true – but also creativity cannot evolve without order. Order is basic; there can be no freedom without it. ⁶

創造力は自我なしでは進化することは出来ない。しかしまた、それは秩序なくしては進化することができない。秩序は基礎である；自由は秩序なくして存在しない。

エルウッドは秩序が建築の基礎であるとし、架構形式によって建築に秩序を与えることで、建物の骨格を形成し、自由な空間構成が可能であると考えていた。本稿では、エルウッドの住宅作品における架構形式が、構造材の表現として機能するだけではなく建築に秩序を与え建築の骨格を決定づけるもの、さらに規格材によって画一的な空間ではなく地域性のある空間を創出するものとして、空間構成の重要な要素であると考えられる。また、エルウッドの建築家としての活動が約20年間という短い期間にも拘らず、前稿までの研究で大きく2つの時代区分があったことを踏まえ、本稿では、内外における架構形式に着目し、その類型と経年的移行を把握することで、エルウッドの建築の特質の一部を示すものである。

まず、エルウッドの活動の中心であった独立住宅作品に着目し、分析にあたっては分析資料の踏査から分析資料の完備しうる28作品を分析の対象とする。分析の基礎資料として筆者が現地調査やアーカイブより収集したエルウッドの図面・写真や作品集⁷より、平面図と断面図を作成して第1次資料とした(図5-1)。

エルウッドの空間構成にとって架構が空間の骨格を形成する重要な要素であり、建築に秩序を与えられ、建築に秩序を与えると考えられることから、架構形式

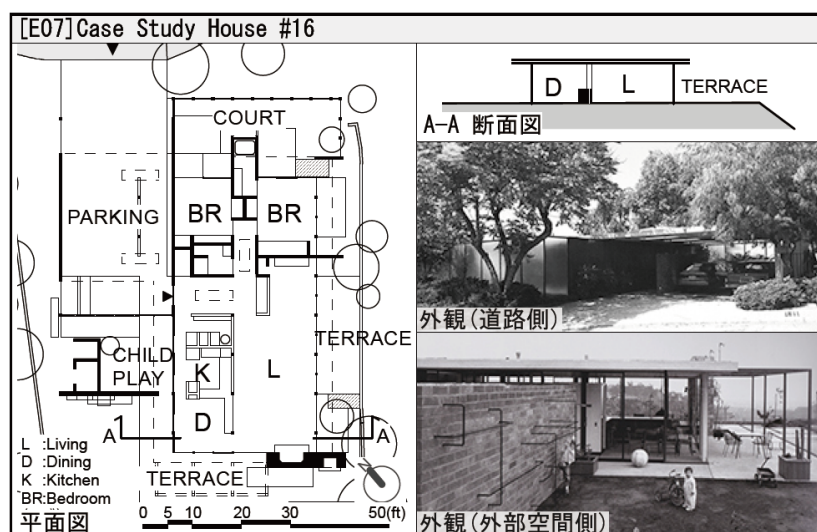


図5-1 分析例

に着目し、分析項目を以下の3点とした。①架構の構成、②主要立面における架構、③内部空間における架構である。

まず、内外の境界を形成する外形と架構の特徴を把握する。エルウッドは架構の合理性とその表現によって形態を創出していることから、架構材の構成を重視していたと考えられる。そこで、架構の軸組に着目して、住宅作品の架構図を作成し、架構と外形の関係を抽出する。ついで、架構の方向性について、エルウッドが開放性のある空間を創出していることから公室空間⁸における外部空間や眺望の方向⁹と架構の軸との関係を抽出することで、エルウッドの架構の特徴とその経年的移行を明らかにする。

ついで、主要立面における架構と外壁との関係を把握する。エルウッドは内外に架構を表出させることで、建築の骨格を形成し、外部に一定のリズムをあたえているところに特徴があり、特に外部に表出した架構を統制するために、架構の接合やその技術が空間を構成する上で重要であると考えられる。そこで、意匠的に意図して計画された主要立面を抽出し、立面の形状や立体構成を分析し、架構と外壁との関係や架構の接合部の関係を分析することで、主要立面における架構形式とその経年的移行を明らかにする。

さらに、内部空間における架構と内壁、天井との関係を把握する。エルウッドは外部と同様に、内部空間においても架構を表出させることで空間にリズムをもたらし、さらに空間の領域を創出していたと考えられる。そこで、梁と天井の関係、内壁と柱の関係を分析し、さらに架構の接合部の関係を分析することで、内部空間における架構形式とその経年的移行を明らかにする。

5-2. 架構と外形

エルウッドの建築は、架構と形態の関係を重視していること、架構によって空間の骨格を形成しているところに特徴があると考えられる。また、エルウッドはアメリカ西海岸における1年を通して温暖な気候を利用し、内外空間の連続性を企図して空間を創出していた。ここでは、エルウッドの架構に着目し、建物の外形と架構の軸組、室用途、柱梁の関係を分析し、さらに公室空間における眺望や外部空間の方向と架構の関係を分析することで架構の方向性を把握し、それらの経年的移行を抽出することでその特質を明らかとする。

エルウッドの架構について、第1次資料（図5-1）から建物の外形と主要な架構だけを抽出した軸組図（図5-2）を作成し、架構の関係、架構の方向性を整理したものが表5-1である。以下ではこの表に基づき分析を行う。

5-2-1. 架構の形状

構造について、＜鉄骨造＞が 15 件、柱を鉄骨とし梁を木とする＜混構造＞が 10 件、柱と梁ともに木とする＜木造＞が 3 件である。主に 1950 年代は＜混構造＞とし、60 年代は＜鉄骨造＞とすることが多い。架構の形状は、門型の架構を一行に並べる＜一方向ラーメン＞が 15 件で全ての作品に片持ち梁があり、柱梁を格子状に組み立てる＜二方向ラーメン＞が 13 件でこのうち 3 件に片持ち梁がある。いずれの架構の形状も主要部材の接合部は、資料等から判断する限り剛接合である。また、＜二方向ラーメン＞では、床梁を地盤面から持ち上げた作品が 6 件あり、特に 60 年代に多い。ついで、＜一方向ラーメン＞は架構に方向性があるため部材形状と関係していることから柱梁の形状をみると、梁の形状は梁間方向に梁せいのある部材とする一般的な構成である。柱の形状は＜正方形＞が 4 件、＜H 型＞が 6 件、＜長方形＞が 5 件である。このうち、剛性や耐力に差がある＜長方形＞と＜H 型＞について、梁間方向に対して、＜長方形＞は部材の強軸方向である長辺となるように配置しているが、＜H 型＞は弱軸方向のウェブ側を配置している。このような配置は荷重とその方向が合理的ではないが、エルウッドは内外空間に対して H 型の架構を表現することを意図していたことがうかがえる。ついで、経年的な移行をみると、50 年代では＜混構造＞による＜一方向ラーメン＞とし、60 年代では＜鉄骨造＞による＜二方向ラーメン＞とすることが多く、[E24] のように＜木造＞の 2 作品においても＜二方向ラーメン＞としている。

5-2-2. 架構と外形の関係

架構と外形の関係について、それらが＜一致＞する作品が 7 件、＜相違＞となる作品が 21 件である。＜相違＞は外形より架構を延長し屋根を設けることで半屋外空間を形成している。ついで、半屋外空間の使われ方を見ると、「テラス」のみが 10 件、「テラスと駐車場」が 6 件、「廊下」が 3 件、「テラスと

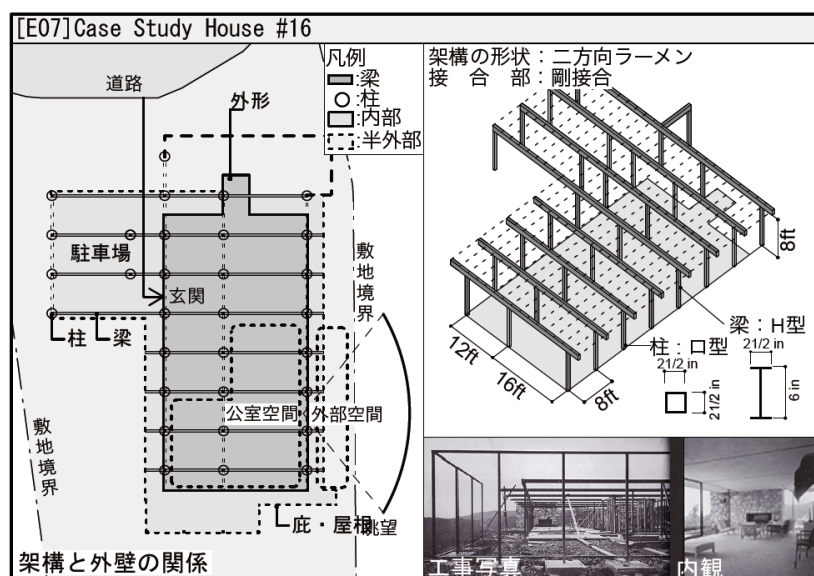


図 5-2 軸組図と分析例

廊下」「テラスと駐車場と廊

下」が各1件である。半屋

外空間は「テラス」として

使われることが多く、さら

に「駐車場」を含むものは

50年代前半の作品に多い。

ついで、＜相違＞における

半屋外空間に面する室内の

用途をみると、主に「リビング

グ」と「ダイニング」が多

い。経年的以降を見ると、50

年代から60年代前半まで

は、架構と外形が＜相違＞

となる場合が多く、一部で

は「駐車場」として利用し

ているが、大部分の作品で

「リビング」や「ダイニン

グ」といった公室空間に面

する「テラス」として利用

している。エルウッドはア

メリカ西海岸の一年を通し

て温暖な気候による屋外空

間を第2リビングとして考

え、内外空間の連続性を重

視していたことから、架構

を外部へ延長することで内

外空間における連続性と中

間領域を形成すると共に、

その屋根によって強い日射

を遮るものとして利用する

表 5-1 架構の構成

記号	階数	構造	柱の形状	架構形状	架構と外形の関係	屋根・庇の外部用途	屋根・庇の内部用途	柱と外形の関係	梁と外形の関係	架構の種類	架構の方向
[E01]	1	M	A	①△	②	T	L+D	①	②	③	②
[E02]	1	M	A	①△	②	T	L+D+B	①	②	③	②
[E03]	1	M	A	①△	②	T	L+D+B	①	②	③	②
[E04]	2	M	C	①△	②	T	L+D+B	①	②	③	②
[E05]	1	S	B	②	①	-	-	①	①	①	①
[E06]	2	M	B	①△	②	T	L+D+K+B	①	②	③	②
[E07]	1	S	A	①△	②	T+P	L+D+B	①	②	③	②
[E08]	1	S	B	①△	②	T+P	L+D+B	①	②	③	②
[E09]	1	M	B	①△	②	T+P	L+D+K	①	②	③	②
[E10]	1	M	B	①△	②	T+P	L+D+B	①	②	③	②
[E11]	1	W	C	①△	②	T+0	L+D+K+B	①	②	③	②
[E12]	1	S	B	①△	②	T	L+D+K+B	①	②	③	②
[E13]	1	M	B	①△	②	T+P	L+D+B	①	②	③	②
[E14]	1	M	C	①△	②	T	L+D+K	①	②	③	②
[E15]	1	M	C	①△	②	T+P+0	L+D+K+B	①	②	③	②
[E16]	1	S	B	②	①	-	-	①	①	①	①
[E17]	1	S	C	①△	②	T	L+D+K	①	②	③	②
[E18]	1	S	A	②△	②	0	L+D	①+②	①+②	①	①
[E19]	1	S	A	②△	②	T+P	L+D+B	①+②	①+②	②	①
[E20]	1	S	B	②	②	0	E	①+②	①+②	②	①
[E21]	1	S	B	②◇	②	0	E	①+②	①+②	②	①
[E22]	1	S	B	②◇	②	T	L+D+K+B	①+②	①+②	②	①
[E23]	1	W	A	②◇	①	-	-	①	①	①	①
[E24]	1	W	A	②◇	①	-	-	①	①	①	①
[E25]	2	S	B	②	①	-	-	①	①	①	①
[E26]	1	S	B	②△	②	T	L+D+K+B	①	①+②	①	①
[E27]	1	S	B	②◇	①	-	-	①	①	①	①
[E28]	2	S	B	②◇	①	-	-	①	①	①	①

構造の凡例 S:鉄骨造 W:木造 M:混構造	柱の形状 A:正方形 B:H型 C:長方形	架構と外形の凡例 ①:一致 ②:相違	用途の凡例 E:玄関 L:リビング D:ダイニング K:キッチン B:ベッドルーム P:駐車場 テラス 通路・廊下
--	---------------------------------------	---------------------------------	--

架構の形状 ①:一方向ラーメン ②:二方向ラーメン	主要な架構 	主要な架構 	△:片持ち梁あり ◇:床梁・スラブ持上げ ▼:地盤面
--	------------------	------------------	----------------------------------

柱と外形の凡例 ①:一致 ②:相違	梁と外形の凡例 ①:一致 ②:相違	架構方向の凡例 ①:直交 ②:並行
--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

架構の種類 ①:骨格形成型 ②:外部骨格形成型 ③:梁形成型			
--	--	--	--

ことを企図していたことがうかがえる。60 年代後半は、架構と外形が＜一致＞する構成に移行している。

5-2-3. 柱梁と外壁の関係

前節では架構と外形の関係について分析した。ここでは架構のなかで特に柱梁に着目し、外形との関係を分析する。なお、公室空間と私室空間¹⁰を含む主要な架構と外形を分析対象とし、駐車場等の用途があり、かつ別棟または分離した部分は分析対象外とする。

柱と外形の関係について、それらが＜一致＞する作品は24件、＜一致＞と＜相違＞の2つの関係がある＜混在＞が4件である。50年代と60年代後半では大部分で＜一致＞する場合が多い。60年代前半では主要部分では柱と外形が一致しているが、[E21]のように玄関の庇や[E22]のようにテラス部分(図5-3)として外形と＜相違＞となる構成がある。

ついで、梁と外形の関係について、それらが＜一致＞する作品が7件、＜相違＞となる作品が15件、＜混在＞が6件である。また、＜相違＞における梁について、内部から外部に延長する梁方向に対して[E08]のように直交方向に梁がない構成とする特徴がある。50年代は内部から外部に梁を延長することにより＜相違＞となる場合が多く、直交方向に梁がないことで空間に明確な方向性を示していることがエルウッドの特徴的な架構であることがうかがえる。60年代になると梁と外形が＜一致＞または＜混在＞の構成に移行している。

ついで、柱梁と外形の相関関係から架構の類型をみると、柱と梁で空間の骨格を形成する【骨格形成型】が9件、柱と梁で空間の骨格を形成するが一部外壁が後退している【外部骨格形成型】が4件、梁を内部から外部に延長している【梁形成型】が15件である(図5-4)。

【梁形成型】が最も多いことから、エルウッドは梁を重視した特徴的な架構による空間構成を企図していたことがうかがえる。経年的な移行をみると、50年代は【梁形成

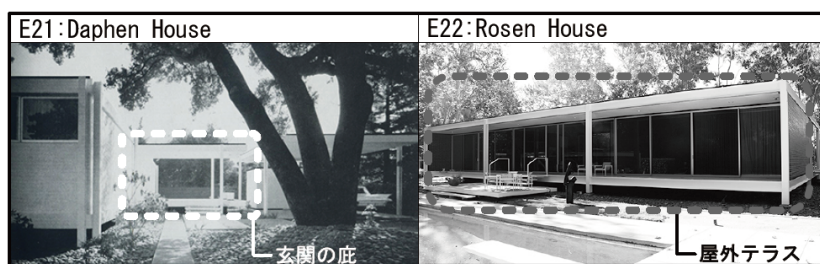


図 5-3 柱と外形例



図 5-4 柱梁と外形の類型

型】による構成が多く、60年代になると【骨格形成型】【外部骨格形成型】による構成に移行している。架構について、エルウッドは、50年代は主に梁によって内外空間を創出する構成、60年代は柱梁により骨格を形成することで内外空間を創出する構成に移行していることが明らかとなった。

5-2-4. 架構の方向

前節までで架構について、架構の形状、外形、室用途、方向性の分析を行った。ここでは架構の構成とその経年的移行をみる。50年代は、＜一方向ラーメン＞とし、柱と外形を一致させるが、梁は外形と一致せず内部から外部に延長し、かつ眺望方向と並行になるように配置し、内外空間の連続性を意図した明確な方向性を示す構成である。60年代は、＜二方向ラーメン＞とし、柱梁ともに外形と一致させることが多く、眺望方向と直交するように架構を配置することで方向性をもたず、さらに床梁を地盤面から分離させることで、架構によって空間の骨格を明確に形成する構成へと移行している。エルウッドは架構の構成について、梁を重視した架構形式から柱梁による骨格を形成する架構形式に移行していることが明らかとなった。

5-3. 主要立面における架構形式

エルウッドは、架構が建物を支持する骨組みとしてだけでなく、建築の骨格を形成する重要な要素と考え、さらに外部に架構を表現することで、建築に秩序を与えることを企図していたと考えられる。本章では、建築家の意図が反映されている主要な立面を抽出し、架構と外壁、架構の接合における関係を明らかとするものである。前面道路から玄関にいたる動線に面する立面は、正面性がありかつ建築家の意図が反映されていると考えられ、この面を第1立面として抽出する。ついで、エルウッドは公室空間における内外空間の連続性を企図し開放性のある空間を創出しているところに特徴があることから、公室空間において外部空間と連続し、かつ眺望のある面はエルウッドの意図が反映されていると考えられ、この面を第2立面として抽出する（図5-5、図5-6）。以下ではこの2つの立面において、外部における架構形式の分析を行い、それらの経年的移行を抽出することで、その特質を明らかとする。なお、計画時のパースや雑誌等に掲載されている竣工写真（図5-7）は建築家の意図が反映されている外観と考えられ、本稿の対象作品について調査した結果、それらの外観は第1立面または第2立面に該当しているため、この2つの立面を分析することで十全であるといえよう。

5-3-1. 立面の構成

立面の構成について、立面における外形の対称性と形態、立体性、分割数について整理したものが表 5-2 である。以下ではこの表に基づき分析を行う。

(1) 第1立面：立面の外形について、外形が左右対称形である矩形となる〈対-1〉が 19 件、左右対称形であり凹凸形となる〈対-2〉が 3 件、左右非対称であり L 形となる〈非対-1〉が 3 件、左右非対称であり凸型となる〈非対-2〉が 3 件である。外形は対称形かつ矩形とする場合が多い。ついで、立体構成について、ボリュームによる凹凸がある〈凹凸形〉が 8 件、庇や屋根による〈庇形〉が 2 件、柱や梁による骨格から外壁

が後退している〈外壁後退形〉が 9 件、凹凸等がない〈平坦形〉が 5 件、〈凹凸形〉と〈外壁後退形〉の複合する作品が 2 件、〈凹凸形〉と〈庇形〉の複合する作品が 2

件である。〈凹凸形〉や〈外壁後退形〉による立体的な構成となる場合が多い。ついで、立面の分割数について、

上記の立面の立体性や外部仕上材の構成による立面の分割数をみると、〈分割なし〉が 5 件、〈2 分割〉が 9 件、〈3 分割〉が 12 件、〈4 分割〉が 2 件である。立面の分割は〈3 分割〉が多く、特に玄関を中心に左右に分割している場合が多い。経年的移行をみると、50 年代から 60 年代前半までは左右対称の外形とし、ボリュームによる凹

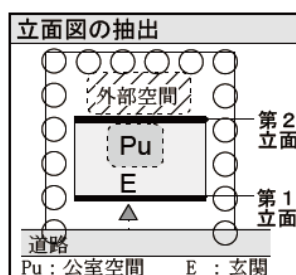


図 5-5 立面の抽出例

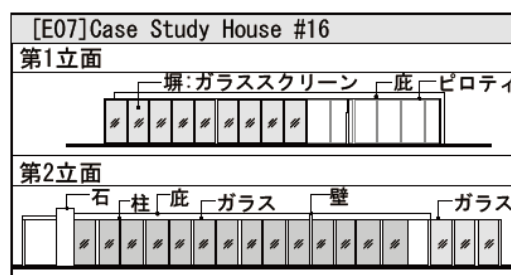


図 5-6 第1・第2立面例

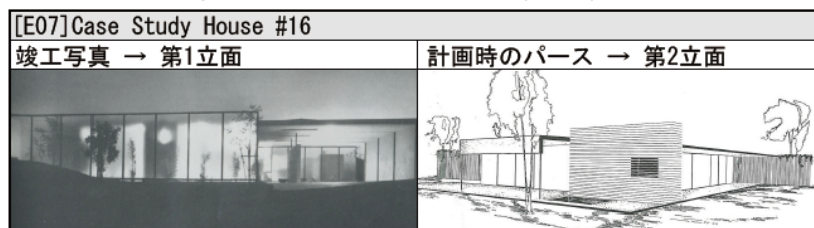


図 5-7 竣工写真とパース例

表 5-2 立面の構成

記号	第1立面			第2立面			外形の凡例
	外形	立体	分割	外形	立体	分割	
[E01]	非対-1	1+2	3	非対-1	3	4	対称 対-1: 矩形 対-2: 凹凸形
[E02]	対-1	2	2	対-1	1+2	3	
[E03]	対-1	1	2	対-1	2	2	非対称 非対-1: L形 非対-2: 凸形
[E04]	対-1	3	2	対-1	3	2	
[E05]	対-2	3	2	対-2	1+3	3	立体構成の凡例 1: 凹凸形 2: 庇形
[E06]	非対-2	1+3	3	対-1	2	1	
[E07]	対-1	1+3	2	対-1	1+2	2	3: 外壁後退形 4: 平坦形 (ピロティ含む)
[E08]	対-1	2	3	対-1	1+2	3	
[E09]	非対-2	1+2	2	対-1	1+2	2	立面における分割の凡例 素材・凹凸による分割数
[E10]	対-1	1	3	対-1	2	1	
[E11]	対-1	3	2	対-1	2	2	1: 1分割 2: 2分割
[E12]	対-1	1	3	対-1	1+2	3	
[E13]	非対-2	1	3	対-1	2	1	3: 3分割 4: 4分割
[E14]	対-1	3	3	対-1	2	1	
[E15]	対-1	1	2	対-1	1+2	3	
[E16]	非対-1	1	2	対-1	1+3	3	
[E17]	対-1	4	3	対-1	2	1	
[E18]	対-1	1	4	対-1	1+2	2	
[E19]	対-1	3	3	対-1	1+2	3	
[E20]	非対-1	3	4	対-1	2	2	
[E21]	対-1	3	3	対-1	4	3	
[E22]	対-1	4	3	対-1	3	1	
[E23]	対-1	4	1	対-1	4	1	
[E24]	対-1	4	1	対-1	4	1	
[E25]	対-2	3	1	対-2	3	1	
[E26]	対-1	1	3	対-1	2	1	
[E27]	対-2	3	1	対-1	4	1	
[E28]	対-1	4	1	対-1	4	1	

凸や底によって立体を構成し、かつ 3 分割とする場合が多い。60 年代後半は左右対称となる矩形とし、立体性のない平坦かつ分割のない単純な形態に移行していることがうかがえる。

(2) 第 2 立面：立面の外形について、外形が左右対称形である矩形となる〈対-1〉が 25 件、左右対称形であり凹凸形となる〈対-2〉が 2 件、左右非対称であり L 形となる〈非対-1〉が 1 件である。外形は対称形かつ矩形とする場合が多い。ついで、立体構成について、庇や屋根による〈庇形〉が 9 件、柱や梁による骨格から外壁が後退している〈外壁後退形〉が 4 件、凹凸等がない〈平坦形〉が 5 件、ボリュームによる〈凹凸形〉と〈外壁後退形〉の複合する作品が 2 件、〈凹凸形〉と〈庇形〉の複合する作品が 8 件である。〈凹凸形〉や〈庇形〉による立体的な構成となる場合が多い。ついで、立面の分割数について、上記の立面の立体性や外部仕上材の構成による立面の分割数を見ると、〈分割なし〉が 12 件、〈2 分割〉が 7 件、〈3 分割〉が 8 件、〈4 分割〉が 1 件である。立面の分割は〈分割なし〉とする構成が多い。経年的移行をみると、各年代ともに左右対称となる矩形とする外形とし、50 年代はボリュームによる凹凸や底によって立体構成とし、2 分割また 3 分割とする場合が多い。60 年代は外壁を後退させるまたは立体性のない平坦かつ分割のない単純な形態に移行していることがうかがえる。

5-3-2. 立面の架構形式

前節で立面の構成についての分析を行った。ここでは立面における架構と外壁の関係を分析する。外部の架構形式について、柱梁と外壁の関係を整理したものが表 5-3 である。以下ではこの表に基づき分析を行う。

(1) 第 1 立面：外壁と柱の関係について、外壁に対して柱が認識できない〈柱埋没〉が 10 件、柱を認識できる〈柱表出〉が 18 件、外壁面と柱が分離する〈柱独立〉が 4 件である。外壁に対して柱を認識できるように表出または独立させることが多い。

外壁と梁の関係について、外壁に対して梁が認識できない〈梁埋没〉が 13 件、梁を化粧材で覆うが認識できる〈梁化粧〉が 8 件、梁を露出させる〈梁表出〉が 11 件である。外壁に対して梁を認識できるように覆うまたは露出させることが多い。

これらにより、「外壁と柱の関係による形式」と「外壁と梁の関係による形式」の相関から、各形式の組合せによる比較的作品が多くみられ、かつ特徴的な共通の性質を持つ類型が 6 つ抽出された（以下、この方法により類型を抽出する）。外壁に対して柱梁が認識できない【壁型】が 8 件、柱のみ認識できる【柱型】が 5 件、梁のみ認識できる【梁型】が 2 件、梁を化粧材で覆い梁の下端まで柱を表出させる【柱外壁接触型】が 6 件、柱梁の両方を認識できる【柱梁交錯型】が 7 件、

柱梁の両方を認識できるが柱を外壁から独立させることで強調させる【柱強調】が4件である(図5-8)。外壁に対して柱梁の両方を認識させる構成が多い。経年的移行をみると、50年代は外壁に対して柱梁を表出させないまたは柱のみ表出させることが多く、50年代後半になると柱を表出させ梁を化粧材で覆うが梁を認識できるようになり、60年代になると柱梁を明確に表出する構成に移行している。特に[E22]のように建物を地面から分離させることで、屋根を支持する梁とともに床を支持する梁を表出させる架構形式により建物の骨格を明確に形成しているといえよう。また、この構成は[E23]のように木造でも鉄骨造と同様な架構形式を用いているところに、エルウッド

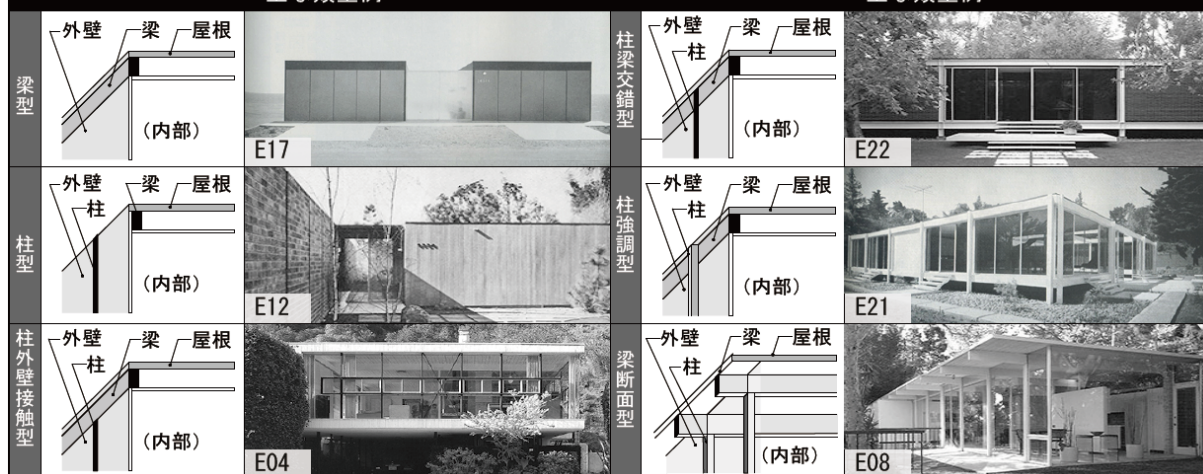
表 5-3 立面の架構形式

梁と外壁 の関係		第1立面			第2立面		
		梁埋没	梁化粧	梁表出	梁化粧	梁表出	梁小口
柱と外壁 の関係		外壁 梁 (内部) 13	外壁 梁 (内部) 8	外壁 梁 (内部) 11	外壁 梁 (内部) 9	外壁 梁 (内部) 13	外壁 梁 (内部) 8
立面	柱埋没	[E01] [E02] [E03] [E08] [E10] 壁型	[E17] [E18] 梁型		[E01]● [E02]● [E03]● 梁型		
	柱表出	[E06] [E08] [E09] [E12] [E16] 柱型	[E03]● [E04] [E05] [E07] [E18] [E19] 柱外壁接触型	[E15]● [E16]● [E20]● [E22]●◇ [E23]◇ [E25] [E26] 柱梁交錯型	[E02]● [E07]● [E09]● [E12]● [E18] 柱外壁接触型	[E04] [E16]● [E17]● [E19]● [E20]● [E23]◇ [E25] [E26]● [E22]◇ 柱梁交錯型	[E05]● [E06]● [E08]● [E10]● [E11]● [E13]● [E14]● [E15]● 梁断面型
	柱独立			[E21]◇ [E24]◇ [E27] [E28] 柱強調型	[E03]● [E21]◇ [E24]◇ [E27] [E28] 柱強調型		

記号例 ● : 立面が底により、凹凸がある ◇ : 建物をGLと分離することで、床スラブまたは下梁が認識できる
下線 : 対象立面の柱梁と外壁との関係が2つ以上ある場合とする

主な類型例

主な類型例



の架構に対する技術の高さがうかがえる。

(2)第2立面:外壁に対して柱が認識できない<柱埋没>が3件、柱を認識できる<柱表出>が22件、外壁面と柱が分離する<柱独立>が5件である。立面として開口部が多いため、柱を認識できるように柱を表出または独立させることが多い。

外壁と梁の関係について、梁を化粧材で覆うが認識できる<梁化粧>が9件、梁を露出させる<梁表出>が13件、梁の小口が認識できる<梁小口>が8件ある。内部空間から外部に梁と屋根を持ち出すことで、梁の小口のみを認識できる構成が多い。

これらにより、「外壁と柱の関係による形式」と「外壁と梁の関係による形式」の類型が6つ抽出された。外壁に対して梁のみ認識できる【梁型】が3件、梁を化粧材で覆い梁の下端まで柱を表出させる【柱外壁接触型】が5件、柱梁の両方を認識できる【柱梁交錯型】が9件、柱と梁の小口のみを認識できる【梁断面型】が8件、柱梁の両方を認識できるが柱を外壁から独立させることで強調させる【柱強調型】が5件である(図5-8)。全ての作品で柱または梁が認識でき、【梁断面型】【柱梁交錯型】が多い。経年的移行をみると、内外空間の連続性による全面開口とすることにより柱を表出させることが多く、年代によって梁の構成に相違がある。50年代は主に梁の小口のみを表出させ、50年代後半は梁を化粧材で覆うことで梁型を表現し、60年代になると梁を表出させる構成に移行している。50年代の梁の小口をみせる作品は、床から屋根面まで全面開口とし小口方向に対して直交する方向に梁がなく、水平力を屋根材で支持しているところにエルウッドの架構に関する技術の特徴がうかがえる。

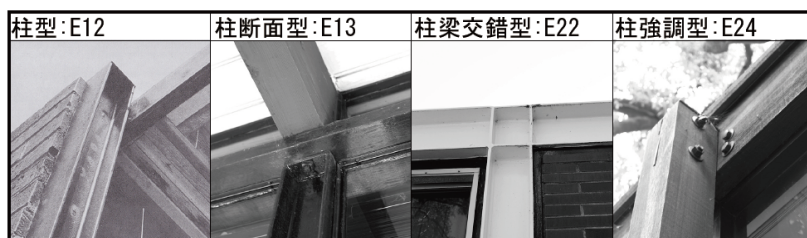


図5-8 外部における架構形式の類型例

表5-4 第1・第2立面における架構形式の類型

5-3-3. 主要立面における架構形式とその移行

第1立面と第2立面の類型について、整理したものが表5-4である。第1立面と第2立面が同類型となるのは【柱梁交錯型】

【柱強調型】が多く、主に60年代に用いられた架構形式で

		第2立面				
		梁型	柱外壁接触型	柱梁交錯型	梁断面型	柱強調型
第1立面	壁型	[E01] [E03] [E02]	[E02]		[E10] [E14] [E11] [E08] [E13]	[E03]
	梁型		[E18]	[E17]		
	柱型		[E09] [E12]	[E16]	[E06] [E08]	
	柱外壁接触型		[E07] [E18]	[E04] [E19]	[E05]	
	柱梁交錯型			[E16] [E23] [E20] [E25] [E22] [E26]	[E15]	
	柱強調型					[E21] [E27] [E24] [E28]

ある。これらは建物周囲を統一した架構とし、かつ単純な矩形の立面とし、視覚的に認識できるように架構を表出することで明確な骨格を形成している。また、第1立面を【壁型】【柱型】とし、第2立面を【梁断面型】とする作品は、主に50年代に用いられた架構形式である。これらは道路側に境界を形成するため壁等による単純かつ対称な立面構成とし、外部空間側に内外空間が連続するように、凹凸のある立面構成、かつ主に梁を表出させ内部から外部に延長している。主要立面における架構形式として、50年代は主に梁を強調するように架構を構成し、60年代になると柱梁とともに表出させながら、特に柱を独立させることで柱を強調するように架構を構成しているところにエルウッドの架構形式としての特徴があることが明らかとなった。

5-4. 内部における架構形式

エルウッドの内部空間は、架構を表出することで空間に一定のリズムをもたらすだけでなく、機能に応じた領域を形成し、さらに内外の連続性を創出していると考えられる。ここでは、内部空間における内壁と柱、天井と梁の関係を分析し、それらの経年的移行を抽出することで、内部空間における架構形式の特質を明らかにする。内部空間における架構形式について、内壁と柱、天井と梁の関係を整理したものが表5-5である。以下ではこの表に基づき分析を行う。なお、外壁における外部への柱の表現は前章で分析を行ったので、本章では内部空間、特に間仕切り壁における柱の分析を行うものとする。

5-4-1. 内壁と架構形式

内壁と柱の関係について、柱が壁の中に納まっている＜柱埋没＞が10件、壁に対して柱を表出させる＜柱表出＞が18件である。50年代は＜柱埋没＞とする場合が多く、60年代は＜柱表出＞とする構成に移行している。また、60年代後半になると全周をガラスとする構成が多くなり、かつ単スパンによる架構とすることで内部空間に柱を配置しない構成となり、内壁は主要な架構とは切り分けて配置されている。

5-4-2. 天井と架構形式

天井と梁の関係について、天井や屋根に対して梁を表出する＜梁表出＞が10件、梁の一部を表出する＜梁底表出＞が1件、梁を天井内に納める＜梁埋没＞が17件である。また、梁を表出している＜梁表出＞＜梁底表出＞の全ての作品において内部から外部に梁を延長している。また、＜梁埋

没>においても 50 年代前半の作品では梁を外部に延長している。経年的移行をみると、50 年代前半の一部では<梁埋没>としかつ外部に延長する構成、50 年代前半から 60 年代前半においては<梁表出>としかつ外部に延長する構成、60 年代後半になると再び<梁埋没>となるが外部に梁を延長しない構成に移行している。エルウッドは梁を明確に表出させることで、内部空間において一定のリズムをもたらすとともに、空間に秩序を与えることを企図していたといえよう。

5-4-3. 内部空間における架構形式とその移行

前節までの分析により、「内壁と柱の関係による形式」と「天井と梁の関係による形式」の類型が 4 つ抽出された。柱を壁の中に埋没させ梁を表出する【梁型】が 5 件、柱も梁も埋没させる【壁天井型】が 5 件、柱梁を表出させる【柱梁型】が 6 件、柱を表出させ梁が埋没する【柱型】が 12 件である（図 5-9）。柱と梁ともに埋没させる作品は 50 年代前半に集中しており、エルウッドが事務所を設立した初期の作品に

多い構成である。50 年代中頃から 60 年代前半にかけては梁を表出する【梁型】【柱梁型】とし、60 年代後半からは梁を隠す【柱型】とする構成に移行している。内部空間における架構形式として、50 年代から 60 年代前半にかけては主に梁を強調する架構の構成とし、60 年代後半は柱を強調する架構の構成として、エルウッドの架構形式の特徴があることが明らかとなった。



図 5-9 内部における架構形式の類型例

表 5-5 内部の架構形式

梁と天井 の関係		梁表出	梁底表出	梁埋没
柱と内壁 の関係		屋根 梁 天井 10	屋根 梁 天井 1	屋根 梁 天井 17
柱埋没	柱外壁 内壁 10	[E08] ● [E10] ○ [E11] ○ [E14] ○ [E15] ○		[E01] ● [E05] [E02] ● [E03] ● [E04] ●
		梁型		壁天井型
柱表出	柱外壁 内壁 18	[E06] ○ [E09] ○ [E19] ○ [E17] ○ [E13] ○	[E07] ●○	[E12] ● [E23] △ [E16] ● [E24] △ [E18] ● [E25] △ [E20] △ [E26] △ [E21] △ [E27] ●△ [E22] △ [E28] △
		柱梁型		柱型
記号 凡例		壁が梁以下→□ 外部に梁・天井が延長→● 周囲がガラス→△ 壁 梁 外壁 内部 外部 (断面) 外壁 内部 外部 (平面) 梁 庇 外壁 外部 内部 梁 (断面) 外部 ガラス 内部 (平面)		

5-5. まとめ

本研究では、エルウッドの

架構形式について、架構と外形、外部における架構、内部における架構の構成について分析を行うことで、それらの関係と経年的移行を明らかにしてきた。分析の結果を整理したものが表 5-6 である。エルウッドの架構形式は、50 年代と 60 年代で大きく 2 つの傾向をとる。

表 5-6 エルウッドの架構形式の移行

		1950年代前半	1950年代後半	1960年代前半	1960年代後半
架構の構成	架構の形状	一方向ラーメン		二方向ラーメン	
	架構の類型	梁形成型		骨格形成型	
	架構の構成				
		[E08] Zack House	[E14] Steinman House	[E22] Rosen House	[E23] Moore House
主要立面における架構形式	第1立面	立体的な構成		平面的な構成	
		柱・梁型		柱梁交錯型・柱強調型	
					
		[E08] Zack House		[E24] Kubly House	
	第2立面	立体的な構成		平面的な構成	
		梁断面型		柱梁交錯型・柱強調型	
					
		[E11] Andersen House		[E21] Daphen House	
	内部における架構形式	梁型		柱型	
					
		[E13] Carlson House		[E24] Kubly House	
		[E14] Steinman House		[E22] Rosen House	
	内部における架構形式				
		[E14] Steinman House		[E24] Kubly House	
					
		[E22] Rosen House		[E24] Kubly House	

50年代は、柱と外形を一致させるが、梁を内部から外部に延長し、公室空間の眺望や外部空間の方向と一致するように架構を構成している。内外空間における架構形式は、外形を左右対称な矩形としながらボリュームの凹凸や庇等によって立体性をもたせ、外部では柱を壁に埋没させ、梁を一方方向に表出させ、特に外部空間に面する側に梁の小口を表出させる構成である。内部では外部と同様に柱を埋没させ、梁を明確に表出させる構成である。このように、内外空間において梁に方向性をもたせ、かつ表出させることによって空間に秩序を与えているといえよう。

60年代は、柱梁ともに外形と一致させ、公室空間の眺望方向と直交するように梁を配置することで方向性をもたない架構の構成としている。内外空間における架構は、外形を左右対称な矩形とし、かつ平坦な立面とすることで、外部では柱梁を壁から表出させる構成とし、内部では柱を表出させ梁を埋没させる構成である。このように、外部に明確に柱梁を表出させることによって建築の骨格を形成し、空間に秩序を与えているといえよう。

以上より、エルウッドの架構形式は内部から外部に、梁から柱を強調する構成に移行し、凹凸のある形状から単純かつ対称な形状とすることで、より明確に空間を規定する空間構成へと移行している。つまり、エルウッドは 不要なものを取り除き、単純な構成かつ架構形式の明確な表現とすることで、より洗練された建築の秩序を示しているといえよう。

このように、本研究では架構形式に着目して分析を行い、それらによって建築に秩序をあたえることが明らかになった。今後はエルウッドの建築思想を分析することでエルウッドの空間構成の特質を明らかにすることができよう。

第5章の註

- 1 架構については、「建物を構成する骨組のこと、部材の組み方により、ラーメンやトラスあるいはそれらの併用などの方式に分かれる（建築大辞典第2版，彰国社）」とあり、「材を結合して作った構造物（広辞苑第五版，岩波書店）」といった定義がなされているが，本研究では構造と，外部仕上材や内部仕上材の組み方を架構と呼ぶ．
- 2 エルウッドの講演「nonsensualism」（1960年）より抜粋する．
- 3 「CRAIG ELLWOOD（Esther McCoy: Hennessey & Ingalls, 1997）」に収録されているエルウッドの論文「on architecture」（pp. 153-154, 1966年）より抜粋する．
- 4 「原則」については「人間活動の根本的な規則．基本的なきまり（広辞苑第五版，岩波書店）」といった定義がなされているが，本研究では空間に与えられる一定の規則を原則と呼ぶ．
- 5 「CRAIG ELLWOOD（Esther McCoy: Hennessey & Ingalls, 1997）」に収録されているエルウッドの論文「on architecture」（pp. 153-154, 1966年）より抜粋する．
- 6 「CRAIG ELLWOOD（Esther McCoy: Hennessey & Ingalls, 1997）」に収録されているエルウッドの論文「on architecture」（pp. 153-154, 1966年）より抜粋する．
- 7 エルウッドの作品集や掲載雑誌，カリフォルニア州立工科大学ポモナ校(CSPU)にあるエルウッドのアーカイブによる資料収集により調査を行った．また，2001年12月と2014年9月に現地調査による写真や実測により収集した．
- 8 居間（リビング），ダイニングやキッチン等を含んだ領域とする．分析にあたって，収集資料の平面図や説明文に居間（リビング）等の表記がなくとも，居間と推測が可能ならば居間とし，表記が別名であって もそこが住宅において居間的役割をしているならばそこを公室空間に含む．
- 9 公室空間からの外部空間の方向，または遠くを見渡すことができる方向とする．なお，2つ以上の眺望がある場合は，当時の家具のレイアウト等から眺望を意図した方向を主要な眺望として分析の対象とする．
- 10 主寝室・寝室・書斎や客室等の個人的に利用する領域とする．居間と私室間が壁やドアなどの空間を分断するものがなければ公室とみなす．

第6章 CSHP におけるエルウッドの空間像

第6章 CSHP におけるエルウッドの空間像・・・・・・・・・・・・・・・・・・103

6-1	はじめに・・・・・・・・・・・・・・・・・・	105
6-2	エルウッドの CSH 作品のパース表現とその傾向・・・・・・・・・・	106
6-3	エルウッドの CSH 作品に関する構成概念とその内容・・・・・・・・	108
6-4	CSH 作品のパースにみるエルウッドの空間像・・・・・・・・・・	110
6-4-1	言説とパース・・・・・・・・・・・・・・・・・・	110
6-4-2	パースと竣工写真・・・・・・・・・・・・・・・・・・	111
6-4-3	パースの構図・・・・・・・・・・・・・・・・・・	115
6-5	まとめ・・・・・・・・・・・・・・・・・・	115

第6章 CSHP におけるエルウッドの空間像

6-1. はじめに

本章は、規格化を基調としながら「新しい」ライフスタイルとその空間を、空間像として提示する試みであるケース・スタディ・ハウス・プログラム（以下、CSHP）¹における、エルウッドの空間像を析出する試みである。CSHP の作品群に示された特徴は、南カリフォルニア特有の住宅の仕様を満たし、良好な住環境を形成すること、一般の人々が手に入れる事ができる現実的な基準に即したものであること、個々の住宅は複製可能であるとし、製造業者との協力を約束すること、大多数のアメリカ人を対象に、戦後の生活を示す新しいデザインであること、手に入れられる最良の材料を最良の方法で使用する、一定期間一般に公開すること、作品はすべて「アーツ・アンド・アーキテクチャ」誌に掲載することなどであった（傍点、筆者）。それは建築家のみならず、施主や建築部材メーカーを含む広い範囲を対象に行った、「新しい」ライフスタイルの啓蒙であり、理想的な空間像を示すことによる、建築雑誌が束ねるメディア・ミックスの先駆けとしても捉えられる。1945年から20余年にわたるCSHPにおいて36件が提案され25件が建設された。CSHPは、ロサンゼルス近代建築の第一世代のR.ノイトラ、第二世代のR.ソリアーノ、第三世代のC・エルウッドやP・コーニッグらが、新たなライフスタイルを新たな空間を規格化や普遍性を視野に入れて答えたもので、現代においてもその可能性の開示が強く求められている。

ここでは、「空間像」という言葉を仮説的に用いる。その理由として、①CSHPが、「新しい」ライフスタイル自身を、仮想的かつ理想的な姿で誌面に提示することを求めていること、②建築作品は、建設後の写真が掲載されることを常とするのに対し、CSHPでは、竣工前にパースを中心に読者に示す必要があったため、パースの比重が高いこと、③パースは、全ての造形を均等に収める写真とは異なり、建築家が理想とし強調したいライフスタイルや空間が示されることの3点があげられる。さらに、パースという設計途上での表象と、完成後の建築写真との比較から、建築家の空間生成のプロセスにも迫りえるものと考えられる。同時に、建築家の理想が、パースに空間像として表象されたものとして、言説と作品との比較検討を行うことで、従来の言説や図面・写真のみを対象とした分析では明らかにしえなかった建築家の特質が、より明確に引き出せるものとする。本章の分析対象は、CSHPの第3世代を画す建築家の一人でCSHのアイコン的作品群CSH#16(1952-53)、#17(1954-55)、#18(1956-58)を設計したクレイグ・エルウッド(1922-1992)である。エルウッドの言説、空間像の表現としてのパース、実際の空間の3相のもと、すなわちプロセスとしての建築空間の生成の下に#16～#18の特質をみる。本章では、#16～#18について、

彼の言説と実現した空間のおおのの分析を、パース表現の分析との相互関係のもとに、その特質が空間像としていかに表出されていたのかを把握することを目的とする。具体的には、①雑誌「Arts and Architecture（以下、A&A）」に掲載された#16～#18の全パースの表現から彼が重視していた視点を抽出し、②#16～#18に関する全言説から、彼のライフスタイルや空間に関する概念を抽出する。③パースと言説の比較、パースと竣工写真の比較、個々のパースの構図の比較を通して、エルウッドの空間像の特性を明らかにする。

6-2. CSH 作品のパース表現とその傾向

筆者が収集した約30年間にわたるA&A²を原資料に、エルウッドのCSHP作品のパースを抽出すると、#16が5枚、#17が8枚、#18が4枚（うち3枚は同一、以下では2枚として扱う）の計17枚であった（図6-1）。それぞれのパースの自体の表現の特質とともに、①建築的表現、②生活環境的表現、③周辺環境の表現の3点から分類し、その結果を表6-1に整理した。以下では、この表に基づき、各パースの表現の傾向をみる。

#16では外観は3枚と内観は2枚、消点は4枚が1消点を採用し、視点の高さも目線の高さのものが4枚となっている。対象はアプローチから、リビング、ベッドルーム、キッチンとテラスに至る主要なシーンである。#17では、外観が1枚、内観が7枚であるが、全てが2消点で、視点の高さが目線で描かれたものであり、内観の充実度も合わせると、より空間把握が自然な状態のもと、多様な空間を示そうとするようになったものと考えられよう。一転、#18では外観のみとなり、2消点ではありながら、消点の高さを鳥瞰としたものもあり、ここでは建築の全体構成を重視している表現になっていることがみてとれる。

ついで、表現内容からみると、①建築的表現としては、ガラス／サッシ、床、屋根／天井、壁ともに架構表現がほぼ全パースで表現されている。②生活環境的表現では、家具や生活雑貨、植栽が描写されていることが多いが、人物が全く描写されていないという顕著な傾向がある。③周辺環境の表現では、樹木や塀はほとんど描写されているが、山（地形）や眺望に関わる描写はないことが認められた。

これらのことからエルウッドのパースは、目線を消点の高さとする2点透視という最も空間の認識を得やすい形式のものをを用い、架構やガラス・壁、屋根や床といった建築的表現を中心としており、生活環境的表現や周辺環境の表現では、家具や植栽、樹木や塀といった、建築に沿う位

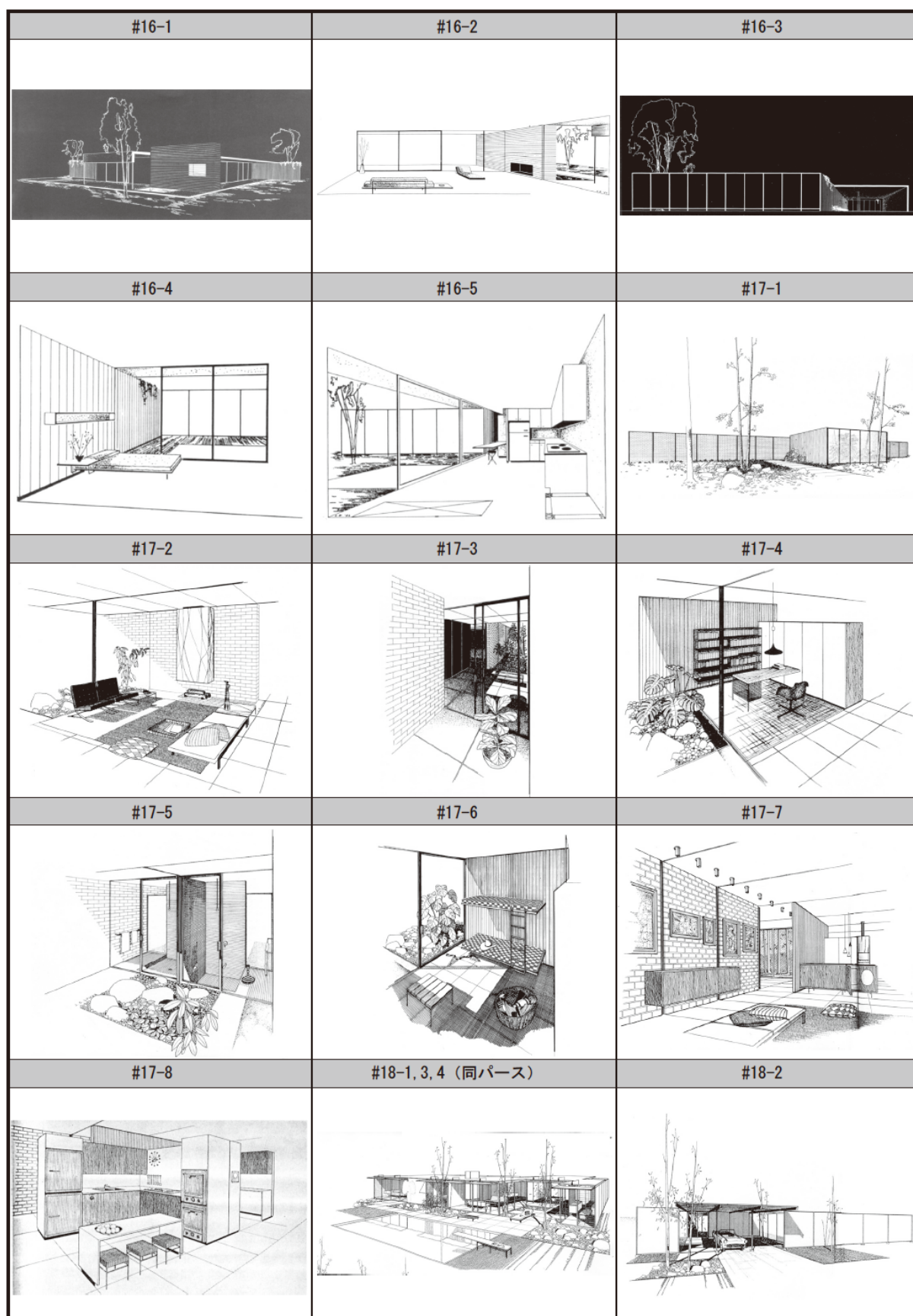


図 6-1 A&A 誌掲載の CSH#16, #17, #18 の全パース

置にあり、しかも建築的操作の可能なもののみが描写の対象となっていることが特徴といえよう。

6-3. エルウッドの CSH 作品に関する概念構成とその内容

ここでは、エルウッドの#16, #17, #18 に関する、工業技術や生活環境、そして周辺環境への意識、空間概念や空間構成に関する具体的な方針や手法にいたる諸論考から、主題となる言説を抽出し、主題のキーワードをK J 法³に準じ、いくつかの項目として整理する。それらを意味の階層構成という視点で検討し構造化を図った。その結果、表 6-2 に示す第 1 から第 3 水準の項目が抽出された。以降の言説の分析では、第 1 水準の項目は【】、第 2 水準は《》、第 3 水準は〈〉と表記する。

エルウッドのテキストのうち、主題となる言説が#16 で 32, #17 で 44, #18 で 45 の計 121 の言

表 6-1 CSH#16, 17, 18 の要素別の表現の強調 (3:特に強調, 2:強調, 1:表現あり, 0:表現なし)

	データ		建築的表現										生活環境的要素					周辺環境的要素					備考			
	パース No.	掲載年/月 /ページ	外観 /内観	視点 消点	視点 (高さ)	視点(対象)	架構 表現	ガラス /サッシ	床 /ベイス	庇	屋根 /天井	壁 /パネル	人物 /設備	家具 /設備	生活 雑貨	植栽	車 (的要素)	プール /水盤	山 (地形)	樹木	眺望 /遠景	接道		塀	光 /影	
CSH#16	#16-1	1952/04/p.32	外観	2	目線	テラス	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	白黒反転
	#16-2	1952/04/p.33	内観	1	目線	リビング	1	2	2	1	0	2	0	2	1	1	0	0	0	2	0	2	1	0	0	
	#16-3	1952/04/p.33	外観	1	地面	アプローチ	1	2	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	3	0	0	白黒反転
	#16-4	1952/04/p.33	内観	1	目線	ベッドルーム	1	2	2	1	0	2	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0
	#16-5	1952/04/p.33	内観	1	目線	キッチン	1	2	2	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0
CSH#17	#17-1	1954/08/p.14	外観	2	目線	アプローチ	1	2	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	3	0	0	
	#17-2	1954/08/p.14	内観	2	目線	リビング	1	1	2	1	2	2	0	2	2	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	
	#17-3	1954/08/p.15	内観	2	目線	エントランス	1	2	2	1	2	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	2	1	0	
	#17-4	1954/09/p.26	内観	2	目線	スタディールーム	1	1	2	1	2	2	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	2	1	0	
	#17-5	1954/09/p.26	内観	2	目線	バスルーム	1	2	1	1	2	2	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	2	1	0	
	#17-6	1954/09/p.27	内観	2	目線	ベッドルーム	1	2	2	0	0	2	0	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
	#17-7	1955/05/p.26-27	内観	2	目線	リビング	2	2	2	0	2	2	0	2	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	
	#17-8	1955/05/p.27	内観	2	目線	キッチン	1	0	2	0	2	2	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CSH#18	#18-1	1956/02/p.20-21	外観	2	鳥瞰	テラス	2	2	3	1	1	1	0	2	1	0	0	2	0	2	0	0	1	0	0	#18-1と同じ
	#18-2	1956/02/p.20-21	外観	2	目線	アプローチ	2	2	2	1	1	1	0	0	0	0	2	0	0	2	0	1	2	1	0	
	#18-3	1957/04/p.18-19	外観	2	鳥瞰	テラス	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	#18-1と同じ	
	#18-4	1958/02/p.28	外観	2	鳥瞰	テラス	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	#18-1と同じ	

表 6-2 CSH#16, #17, #18 への項目別言説数

作品	工業技術への意識										生活環境への意識					周辺環境への意識										空間構成					空間概念					計							
	構成部材	架構	床	壁・パネル	屋根・庇・ルーバー	規格材・プレファブリケーション	新しい材料	経済性	素材	ステール	色彩	家具・設備	ライフスタイル	プライバシー	都市型住宅	眺望	外部空間	ランドスケープ	植栽	中庭	アウトドアリビング	プール・水	境界性	開放性	自然	光	配置構成	平面構成	動線・サーキュレーション	フレキシビリティ	立面構成	断面構成	空間の拡がり	空間の自由さ	リズム・連続性		パターン	モジュール	隣家との関係性	軸性	統一性		
#16		1			3	2		2		4		1	1		3		3	3	1	2			1	1							1												32
#17				5	2	4		1				4		2			1		2	3	6	3			1	1			1	3	2					2		1					44
#18	6	2	1		5		9	2		5	2		1		1		2		1	1								3								1		2					45

説が導かれた。彼の言説の構成をみると次のような特色が認められる（表 6-2）。

まず、全体としては、【工業技術への意識(56 言説, 以下, 数字のみで表記)】、【周辺環境への意識(33)】で 3/4 を占める。ついで、【工業技術への意識】では、〈壁・パネル(12)〉、《規格材・プレファブリケーション(9)》と〈スチール(9)〉、〈架構(6)〉を主に構成され、また、【周辺環境への意識】では、〈植栽(9)〉を主に、〈外部空間(3)〉、〈ランドスケープ(5)〉から構成されている。さらに言説数は少ないものの【空間構成(10)】においては《平面構成(6)》への言及が特化している。

ついで、こうした総体的な傾向の下、個別の作品における特徴をみる。#16 では〈スチール〉が 4 言説と最も多く、ついで 3 言説の〈壁・パネル〉、《プライバシー》、《眺望》、《空間の広がり》となり、【空間構成】以外の第 1 水準全ての項目を主に言及がなされている。#17 では、〈植栽(6)〉、〈架構(5)〉、〈壁・パネル(4)〉への言及を主とするが、同時に【周辺環境への意識】の幅広い項目への言及や【空間構成】に関する言及がなされるようになる。#18 での言説は、【工業技術への意識】が 3/4 を占め、中でも、《規格材・プレファブリケーション(9)》、〈壁・パネル(5)〉、〈スチール(5)〉、と時期を追うごとに同様のプロジェクトであっても、彼の建築への関心の推移をよく表すものとなっている。

さらに多くの言及がなされた項目を中心に、それらの具体的な内容をみると、最も言及が多く同時に彼の空間構成の主軸となる〈壁・パネル〉について、エルウッドは#16 で「内壁は、鉄骨枠とガラスからなる外壁に連続し、無限に空間が連続するイメージ(#16-21⁴)」と述べ、架構と一体化した壁の有する空間の広がりへの期待を重視しているが、一転、#17、#18 では、「壁の構造からの分離は、可能な限りのデザインの柔軟性を提供し、壁・パネルの素材の選択に関する制限をなくした(#18-20)」とすることで、柱と壁・パネルを分節したものとして捉え、その新たな可能性を見出そうとしている事が伺える。それを別の側面で裏付けるのが、《規格材・プレファブリケーション》への言及が#18 に集中していることである。ここでは「この住宅の主要な目的の一つは良質なデザインが、どのようにプレファブリケーションと適合するかを示すこと(#18-13)」にあり、そのために「8 フィート・モジュールで、2 インチ角の正方形鋼管柱と 2×5.5 インチの鋼管梁(#18-11)」を設定している。さらにエルウッドはここで、「プレファブリケーション・システムの開発において、カリフォルニアにおける地震など、地域特性への対応(#18-19)」などと述べ、地域性への配慮とプレファブリケーションを重ね合わそうとしていることは注視に値しよう。それは〈スチール〉の採用に至る彼の言説にも現れる。スチールによる軽量化や施工の簡略性などの建設の容易さといった点への言及にとどまらない。彼はスチールについて、先述

した壁と切り離された架構としての美しさを現すものであるとともに、「スチールが最も実的な解決であり・・・地域の特性をふまえている(#18-16)」という地域の特性をふまえたものという2点を重視し、彼の住宅群、ひいては彼の作品全体へのスチールの採用の大きな要因とするのである。エルウッドの地域の特性への配慮は、同等の数の言及がなされた〈植栽〉において、「(植栽)は全てカリフォルニアの気候に応じて選択される(#17-27)」ことから、彼は建築だけでなく彼が創出する空間全体において、地域の特性を重視していたことが認められよう。

6-4. CSH 作品のパスにみるエルウッドの空間像

ライフスタイルとその空間の理想像を示す空間像の把握について、より詳細な検討を行なうため、CSHP に関わるパス全体 155 点の中から、2 節で検討したパス表現の傾向から導いた、建築家の独自性が表現されていると考えられるパス 21 点を抽出した。その結果、エルウッドの作品としては#16 の 4 点(図 1 の#16-1~4)が抽出された。その上で、言説とパス、パスと竣工写真、パスの構図をそれぞれ比較検討することにより、エルウッドの空間像を明らかにする。

6-4-1. 言説とパス

本節では言説で述べられている内容が、#16 の 4 点のパスにどのように反映されているかをみる。ここではまず、言説がパスに「反映されている」、「部分的に反映されている」、「反映が確認できない」、の3段階で分類した(表 6-3)。

これによると全体としてなんらかの反映(「反映されている」と「一部反映されている」)が認

表 6-3 CSH#16 への言説のパス表現への反映(数字は言説番号)

パス No.	工業技術への意識										生活環境への意識										周辺環境への意識										空間構成				空間概念									
	構成 部材	架 構	床	壁・ パネル	屋根・ 庇・ ルーバー	規格材・ プレファ ブ리케이션	新し い材 料	経 済 性	素 材	スチ ール	色 彩	家具・ 設備	ライフ スタイル	ブラ イバ ンシ	都市 型住 宅	眺 望	外 部 空間	ラン ドス ケープ	植 栽	中 庭	アウト ドアリ ビング	ブル・ 水	境 界 性	開 放 性	自然 光	配置 構成	平面 構成	動線・ サー キュ レー シ ョ ン	フレ キシ ビ リ テ イ	立面 構成	断面 構成	空間の 拡がり	空間の 自由さ	リズム・ 連続性	パ タ ー ン	モ デ ュ ール	隣家との 関係性	統一 性						
#16-1	29		4	10	21	9	24		2	7	12	13	14	22	1	32	18	23	31		3	6	20	15	17	26	19	16	25		27	8			28		5	11	30					
#16-2	29		4	10	21	9	24		2	7	12	13	14	22	1	32	18	23	31		3	6	20	15	17	26	19	16	25		27	8			28		5	11	30					
#16-3	29		4	10	21	9	24		2	7	12	13	14	22	1	32	18	23	31		3	6	20	15	17	26	19	16	25		27	8			28		5	11	30					
#16-4	29		4	10	21	9	24		2	7	12	13	14	22	1	32	18	23	31		3	6	20	15	17	26	19	16	25		27	8			28		5	11	30					

・・・パスに反映されている

・・・パスに部分的に反映されている

・・・パスへの反映を確認できない

■・・・パスに反映されている ■・・・パスに部分的に反映されている □・・・パスへの反映を確認できない

められるのは、全体の言説数の 1/4 であり、CSHP 全体での反映度が約 5 割であったことを考えると、エルウッドの場合は低い割合となっている。その中で「反映されている」のは、【生活環境】において 1/3 と最も高い割合を示し、【工業技術】に関しては約 1 割に、【周辺環境】についてはその半分にとどまる。特に#16 について、言及が最も多かった〈スチール（4 言説）〉については、パースへの表現としての反映が乏しく、また 3 言説が認められたもののうち、〈壁・パネル〉と《プライバシー》に関してはパースに反映されているものの、《眺望》や《外部空間》、《空間の広がり》については、ほとんど反映されていないことが認められた。ここでの検討により〈壁・パネル〉とそれに伴う《プライバシー》が、彼の本作品で最も重視した空間要素であることが確認できる。言説ごとに、パースでの反についてより詳細にみると、《構成部材》のみが、4 つのパース全てにおいて「部分的に反映」であれ反映されていること、さらに〈植栽〉についても 3 つのパースで「部分的に反映」しているという傾向は、2 節のパースの分析において、#16 のパースは建築的表現および植栽などの建築周辺の建築的操作が可能なものが強調された事例にあたることを示したが、このことが言説の数とパースへの反映の相関としても示されている。

以上の検討から次の 4 点が導かれた。まず、エルウッドのパースに示された空間像は、建築的表現を中心とするもので、言説全体の傾向との相関は必ずしも高くない。ついで、〈壁・パネル〉に関する言説のパースへの高い反映度は、素材感の抽象化された表現、内外へと連続する壁のみを強調した表現、外部を抽象化した表現をとっていることなどから、内部から外部への空間的広がりを主として表現しようとしたものといえよう。これは一方で《プライバシー》に関する言説のパースへの高い反映度とも関係する。#16 の構成要素として最も特徴的なものが、敷地境界に沿って設けられた半透明のパネルである。このパネルで住宅のプライバシーを確保し、外観パースとしては内部空間を一切表現されていない。すなわち、架構による秩序だった空間を、立面的なパースによる均等な柱の感覚で表現しているのである。最後に【周辺環境】に関する言説への反映度の低さは、同時にパースでも、敷地内の植栽を重点的に描写し、周辺環境の表現がなされないことにも顕著に現れている。

6-4-2. パースと竣工写真

本節では、エルウッドのパースと竣工写真との比較を通じて、パースと実際に空間化された建築との差異を、強調、消失、抽象化、その他の変更、に分類し、彼のパースにおける空間像を明らかにする（図 6-2、表 6-4）。

まず、個々のパースごとにその傾向をみる。#16-1 におけるパースと竣工写真とを比較すると、

パースでは強調されている要素はなく、サッシュや家具、室内表現、周辺環境らが消去されている。同時に、建物端部に配された石積壁は、暖炉という機能面はもとより、内外空間や立面構成

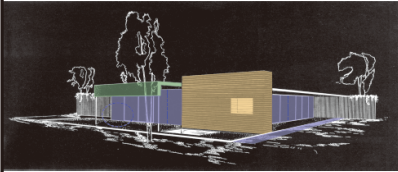


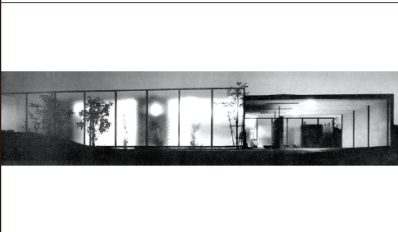
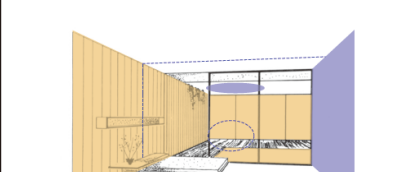
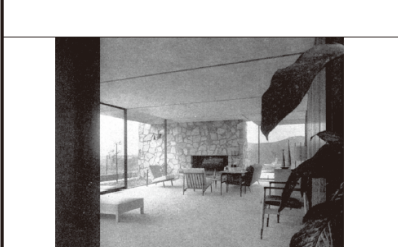
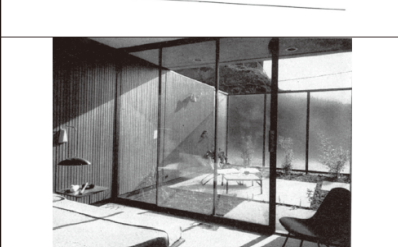
Craig Ellwood 【CSH#16】		Craig Ellwood 【CSH#16】	
	#16-1		#16-3
	強調		強調
	消失 サッシ、室内表現、 周辺環境、床、家具		消失 樹木 架構、屋根の開口、 周辺環境
	抽象化 壁		抽象化 壁、半透明パネル
	その他変更 庇		その他変更
	庇		
	床、家具		屋根の開口
	庇		
壁素材、サッシ、周辺環境、家具		パネルの透明度、樹木、架構表現、周辺環境	
	#16-2		#16-4
	強調		強調
	消失 架構、サッシ、周辺環境、 壁		消失 壁、架構、周辺環境、 家具
	抽象化 壁、舗装		抽象化 壁、舗装
	その他変更 庇		その他変更
	庇		
	壁		壁、舗装
架構表現、周辺環境、サッシ、壁素材、庇、舗装		壁、周辺環境	

図 6-2 パースと竣工写真の比較分析図

表 6-4 パースと竣工写真の比較表

作品		性質		建築的要素										生活環境的要素										周辺環境的要素										備考
		実施 作品	内 観 ／ 外 観	架構		ガラ ス 開口	サッ シ	床		壁 ／ パネ ル	屋 根 ／ 天井	人物	家具	設備		植 栽 （ 建築 内 ）	車 （ 的 要素 ）	プ ール ／ 水 盤	地形		眺望 ／ 遠 景	接 動	塀	光 ／ 影	プ ール ／ 水 盤									
				柱	梁			目 地 ／ ベ ー ブ	ス ラ ブ ／ 基 礎					キ ッチン	生活 雑 貨				山	周 辺 地 形						女 木								
CSH#16	#16-1	○	外			×	×		▲	△		×								×		×					室内表現無し							
	#16-2	○	内	×	×		×	△	▲	△／×										×		×												
	#16-3	○	外	×	×					×	△	△								×	○	×												
	#16-4	○	内	×	×			△			△／×		×							×		×												

○：強調（素材表現や大きさ、構図等による強調） △：抽象化（形状の変化や素材感や目地表現がない等）
×：消失（表現されていない、一部が表現されていない） ▲：その他の変更（計画によって変更された箇所）

の点からも重要なものであると思われるにも関わらず、素材感の消された抽象的なものとなっている。実施作品では、ルーバー状になっている底も、ルーバーとしての表現はなく、建築の主要な外殻線、すなわち立面の構成要素であるヴォリュームの関係性を本パースでは重視していたことがみてとれる。このことは、あえて白黒を反転させ、線画として抽象度を高めていることとも通ずるものと考えられる。

同様のことは、同じく外観を、白黒反転で示したパース#16-3 にもみてとれよう。高木の樹木の強調はあるものの、通常では、立面パースの主たる要素となる架構や屋根の開口、周辺環境といった要素が消去され、立面構成の主要要素である、壁や本作品を特徴付ける半透明パネルも、その素材感が抽象化されている。ここでも、建築の主要な外郭線が際立たされており、こうしたことから、エルウッドが、立面構成におけるヴォリュームの関係性を重視し、それを最も的確に示すために、消去や抽象化といった操作を行っていたことが認められよう。

ついで、内部空間を表現した2枚のパース#16-2、 #16-4 について検討を加える。両者ともに強調されている要素はなく、両者ともに消去されている要素が、架構やサッシ、周辺環境でみられ、さらに#16-2 では壁、#16-4 では家具が消去されるものがあり、両者とも石積みの壁、木製の壁や舗装などの素材感が抽象化されている。外観パースとは異なり白黒反転はしていないものの、こうした消去や抽象化は、実現化しようとする空間そのものを予めパースとして表現しようとするのではなく、あくまで、自身の室内空間の構成および構成要素間の関係に絞ったものとして検討しているものと考えてよからう。すなわちエルウッドのパースからは、その外郭線がもたらすヴォリュームの交差を示そうとする意図がみてとれるのである。

ついで要素ごとに、その傾向を検討する。「建築的要素」で顕著なのは、他の CSHP の建築家のパースでは主たる要素として現れた建築的要素が限定され、しかもその大部分が、抽象化や消失、その他の変更となっている点である。具体的には、「架構」や「サッシ」、「家具」など、エルウッドの建築を一般的に特徴付けているとされる、これらの要素が表現されていない。同時に、「目地・ペープ」や「壁／パネル」など、エルウッドの建築では比較的素材感を表出する事を担うことが多い、これらの要素についても、基本的に抽象化させるか消失させている。これらのことは、先の個別のパースの項でも検討した様に、建築の外郭線がもたらす空間構成要素のヴォリュームの交差の表現に軸足をおいていたこととして理解ができよう。「生活環境的要素」にも同様に傾向がより顕著に現れる。まず対象とする要素自身が少なく、さらに、生活感を最も表現するであろう「家具」は消失され、生活の場の象徴である「暖炉」や添景として生活を彩る「植栽」らには変更が加えられているのである。これほど徹底した排除には、エルウッドの空間構成主義ともいえ

る側面としてみなせよう。「周辺環境的要素」も同様の傾向をとる。様々な自然環境の中に置かれる住宅にあっても、「樹木」が1パースで強調されていることが認められる程度で、「周辺地形」や「眺望／遠景」については、分析対象の全パースで表現されていない。

以上の検討をまとめると、エルウッドの空間構成主義的な様相が、下記のように整理されよう。

エルウッドは、通常、彼の建築表現の主軸とみられてきた、「架構」や「ガラス」「サッシ」といった「線」材には消失や変

更を加え、表現しないようにし、逆に「壁／パネル」といった「面」材には「面」としての特徴をより強調すべく、素材感を消す抽象化の作業が行われている。そうした作業の帰結として、エルウッドは、建築の外郭線がもたらす空間構成要素のヴォリュームと面である壁の交差を表現することを、彼のパースにおける空間像としていたことが認められよう。同時に、表現要素が減らされた建築的表現からさらに、生活環境的表現や、周辺環境的表現を消失させることにより、建築そのものをさらに際立たせるため採用したパース表現であり、それこそ彼の空間像であるといえよう。こうした点は、前稿で検討したソリアーノの、架構表現を中心に自身の空間像としていた点と

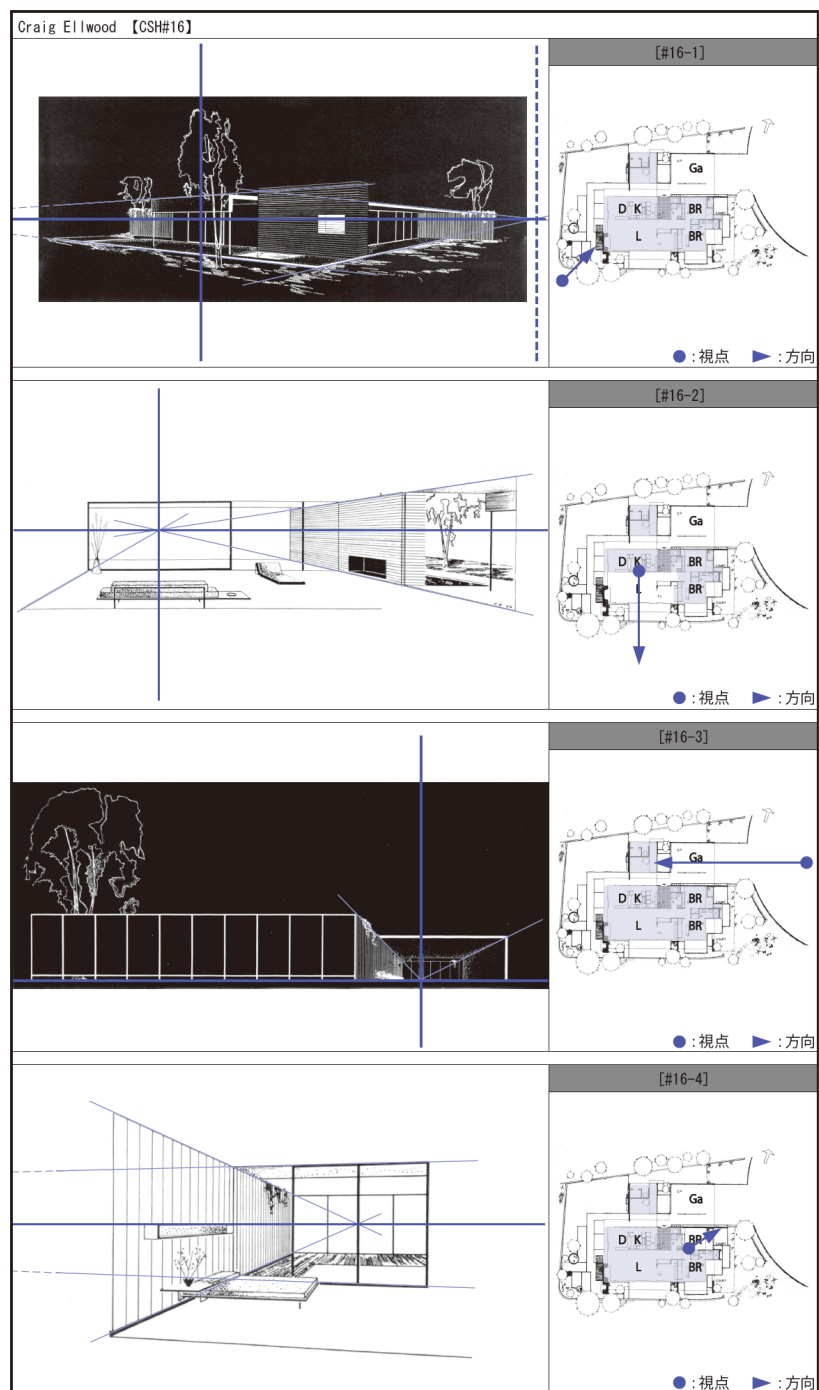


図 6-3 パースの構図に関する分析図

は大きく異なるものであり、他の CSHP の建築家との比較検討により、より詳細に各建築家の特性と差異が定位されよう。

6-4-3. パースの構図

本節では分析図（図 6-3）をもとに、エルウッドのパース表現の構図を分析し、その表現の意図を明らかにする。前述の通りパース表現における構図には、視点の中心や方向、高さの操作に、建築家の空間像への強い意思が関与している。これらの項目ごとの結果を表 6-5 に示す。

4 枚のパースで、2 消点のものが 2 枚、1 消点のものが 2 枚で、2 消点のものと 1 消点のものが、それぞれ 1 枚ずつ外部を透視したものと内部から外部を透視したものとなっており、4 枚のパースの消点・視点の方向がすべて異なる構図を採用していることに、まず特徴をみいだせよう。限定されたパースの枚数で、様々な表現方法をとるエルウッドは、その対象とする空間においても、外構（#16-1）、リビング（#16-2）、アプローチ（#16-3）、そしてベッドルーム（#16-4）と空間を網羅的に抽出している。ついで視点の中心は#16-1 を除き、サッシもしくは柱上になされ、それらが、前節で述べたように表現の上では弱められていようとも、空間的な中心として捉えていることを示している。また視点の高さは、遠景からの見通しが可能な#16-3 のみを地面とし、残りは目線の高さに設定されており、これも、あくまで構図としては自然なものとし、逆に表現する内容の「抽象化」や「消失」、「変

形」等の操作を行い、彼の空間構成を表現しようという意図がみてとれるものとなっている。

表 6-5 パースの構図に関する分析結果

作品	消点数	視点方向	視点対象		視点高さ	備考
			中心	空間		
CSH#16	#16-1	2	外→外	窓	外構	目線
	#16-2	1	内→外	サッシ	リビング	目線
	#16-3	1	外→外	柱上	アプローチ	地面
	#16-4	2	内→外	サッシ	ベッドルーム	目線

6-5. まとめ

本章では、エルウッドの思想、パース、実際の空間、その 3 相の下に、すなわちプロセスとしての建築空間の生成の下に、彼の特質をみる着想のもと、彼の CSH 作品について、彼の言説と実現した空間おのおのの分析を、パース表現の分析との相互関係のもとに、その特質を空間像として明らかにしてきた。以下に、本章で明らかになった点を概括する。

言説においては、壁やパネルへの意識が、プライバシーのそれ同様に高く、これらが相補的に、壁やパネルにより、プライバシーが保持されるようにした、あるいはそれが保持された中で、空

間を、特に工業生産品からなる壁やパネルをもちいて、内部空間から外部空間へと伸張させようとしていることがみてとれる。同時に、壁については、内外を連続する壁に、その構成の強調のために独自の表現を施し、他の要素は排除することや、パネルの表現では、それがプライバシーの確保を背景とすることを表現するため、モジュール化されたパネルの立面的表現をとる。このモジュール化された半透明プラスチック・パネルの使用とそのパース等での強調から、彼が、本作品群が CSHP の一環であることにも意を払っていることが認められる。そして、エルウッドのパースに顕著なのが、建築の主要な空間構成要素以外の、家具等の生活環境を示すものや、周辺環境に関わる要素の排斥である。これは、先の言説で検討したこと、彼が空間構成の有り様に特に意を払い、それを彼の空間像として提示しようとしていたことを示すものといえよう。

パースと写真との比較から、建築の構成要素、なかでも壁の素材を表現することにより、内外空間の連続性を示し、さらに、輪郭線の消去による抽象化の強化、また内外空間の連続性に関係しない、空間構成と無関係なものは消去されるなど、言説からも伺えた内外の連続する壁の存在を極めて重視していることが、ここでも認められる。それは同時に、言説でも示された生活環境や周辺環境への意識の低さにも確認することが可能であろう。すなわち、エルウッドは、内外を連続させる壁を強調し、その先にある外部空間を消失させることで、抽象的な空間描写により、壁が拡張していく空間の無限性を示すのである。さらに構図の検討からも同様の傾向が明らかとなる。このようにここで、内部空間から外部空間への連続性を表現する独立壁を中心とした空間構成の重視という、エルウッドの極めて明確な空間像が確認された。

今後の課題は、まず、CSHP の建築作品への同様の検討から、エルウッドの位置づけはもとより、CSHP の建築作品における空間像の全貌を把握することである。その上で CSHP そのものを、近代における規格化や普遍性と建築のあり方という視点で位置づける検討や、A&A に掲載されたパース表現への、ミースの影響などを検討する必要もあろう。

近代という時代が用意した建築における規格化は、ル・コルビュジエやグロピウスという近代建築の巨匠をはじめ、フラーやブルーヴェ、そして CSHP に参画した建築家などによって、広くその可能性が追求された。規格化が根源的に抱える画一化という課題を批判することは容易であろう。しかし、ソリアーノの空間像と、エルウッドのそれとには、CSH という親近性があるにも関わらず大きな差異が、すなわち彼らの建築思想の差異が、空間像の表象性の中に認められるのである。建築における規格化は、これも近代がもたらした資本主義社会の中、今も継承され不可避な課題である。こうした課題への対応の初端を、規格化・普遍化を基調としながら、個別性ある気候やライフスタイル、そしてデザインを重視した、エルウッドを初めとする CSHP に参画した建

築家の作品に、すなわち彼らの空間像にみてとることが可能なのである。今後も検討を行う予定である、イームズやコーニッグ、キリングワース等の空間像を総合的に把握し、彼らの差異だけでなく同質性も把握することにより、アメリカの戦後の規格化住宅としての意義にとどまらず、広く近代建築史におけるそれらの位置づけを企図している。

第6章の註

- 1 Esther McCoy; Case Study Houses 1945-1962, Hennessey & Ingalls, Los Angeles, 1962.
Catharine Smith ed. ; Blueprint for Modern Living, MIT Press, Cambridge, 1989., 岸和郎・植田実監修, 『ケース・スタディ・ハウス』, 住まいの図書館出版局, 1997, には上記書に含まれる論考の邦訳をはじめ, McCoy や建築家・施主へのインタビューが収められている. Barbara Goldstein; Arts and Architecture: The Entenza Years, MIT Press, Cambridge, 1990.
- 2 筆者の調べた限り, 国内に A&A 全巻を収蔵しているところがなかったため, 1997 年 7 月におこなった南カリフォルニア大学での資料収集により, 約 30 年にわたり発刊された A&A 誌を全て複写し, 本研究の資料としている.
- 3 主題の項目をその水準とともに構造化する過程では, 多数にわたる項目を定性的なものとして, その水準や関係性を検討し, それらの項目並びに水準と関係性の抽出に当たっては, 筆者を含む複数人による複数回の検討を重ね, 可能な限り恣意性を排除するように努めた.
- 4 エルウッドの言説は A&A の以下の号・頁に収められたものである. 以下, 記載順に示す.
#16-21 は, Arts and Architecture, 1956.03, p. 23, #18-20 は同誌, 1957.04, p. 20, #18-13 は同誌, 1957.04, p. 18, #18-11 は同誌, 1957.04, p. 18, #18-19 は同誌, 1957.04, p. 19, #18e-16 は同誌, 1957.04, p. 18, #17-27 は同誌, 1955.03, p. 19.

第7章 架構形式と空間構成に関する事例的検証

第 7 章 空間構成と架構形式に関する事例的検証・・・・・・・・・・119

7-1	はじめに・・・・・・・・・・	121
7-2	1950 年代における主要 3 作品の事例的検証・・・・・・・・・・	123
7-2-1	ヘール邸・・・・・・・・・・	123
7-2-2	ケース・スタディ・ハウス #16・・・・・・・・・・	131
7-2-3	ザック邸・・・・・・・・・・	140
7-2-4	50 年代における空間構成とその特性・・・・・・・・・・	147
7-3	1960 年代における主要 3 作品の事例的検証・・・・・・・・・・	149
7-3-1	スミス邸・・・・・・・・・・	149
7-3-2	ローズン邸・・・・・・・・・・	157
7-3-3	クブリー邸・・・・・・・・・・	165
7-3-4	60 年代における空間構成とその特性・・・・・・・・・・	173
7-4	まとめ・・・・・・・・・・	175

第7章 空間構成と架構形式に関する事例的検証

7-1 はじめに

本章は、先の建築思想、平面構成や空間構成材とモジュール、架構形式や空間像の類型に関する考察を補完し、エルウッドの空間構成をより明確化することを目的とし、各年代におけるエルウッドの意匠的特徴のある作品を抽出した上で、事例的検証を行う。ここでは、建築を構成する各要素単位で分析してきたものを空間として統合的な視点に立ち、それらを再構成することで空間としての特徴とその概念を明らかにし、エルウッドの建築が規格材を用いながら画一的な空間ではなく、地域性を重視した空間であることの現代建築的な意義を明らかにする。

分析の対象の抽出にあたっては、先の類型と経年的移行の分析によってエルウッドの住宅作品は50年代と60年代に大きく2つに分類できることから、50年代から3作品、60年代から3作品を、意匠的な特徴が明確な作品かつ筆者が現地調査を行った作品または詳細な検証を可能にする資料があるものから、6作品を選定する。なお、スミス邸は50年代後半の作品であるが、分類として比較的60年代以降の作品に近いことから、60年代として分類している。（表7-1）

事例的検証として、エルウッドの建築の特性をより明確にするため、下記の分析項目を採り、さらに、先の類型化に重点をおいた分析では言及できていない、空間や架構のディテールについて詳細に検証するものである。

1) はじめに

先の類型化をふまえ、対象作品の概要とその位置づけを行う。

2) 敷地の概要とプログラム

対象作品の立地と敷地の周辺環境、プログラムを整理する。

3) 外部空間の構成の特性

エルウッドの住宅作品は、アメリカ西海岸を中心に1年を通じて温暖な気候を背景に、内外空間の連続性を重視した「開放性」のある空間に特徴を見いだすことができる。ここでは、敷地境界の形成や敷地外から玄関までの動線計画、外部空間の構成に着目し分析を行う。

4) 平面構成の特性

対象作品の平面構成として、内外空間の関係や内部空間における公室空間と私室空間の関係、さらに公室空間の構成の分析を行う。

5) 立面構成・断面構成の特性

ここでは、外観における素材や架構に着目した立面構成、家具や架構による立体的な構成に

着目した断面構成の分析を行う。

6) 空間構成材とモジュールの特性

空間を構成する要素である構造材，主要な外装材や内装材といった空間構成材とモジュールに着目し，分析を行う。

7) 架構形式の特性

ここでは，架構形式に着目し，架構の形状，架構の構成，架構の表現，接合部，その細部のディテール等の分析を行う。

8) まとめ

以上の知見を整理しまとめとする。

表 7-1 本章での分析対象作品

番号	作品名	竣工年	調査内容
E06	ヘール邸 (Hale House)	1951	外観のみ視察調査，外観の写真撮影
E07	ケース・スタディ・ハウス#16 (CSH#16)	1953	外観のみ視察調査，外観の写真撮影
E08	ザック邸 (Zak House)	1952	内外空間の調査・写真撮影 現居住者へのヒアリング
E18	スミス邸 (Smith House)	1958	外観のみ視察調査，外観の写真撮影
E22	ローズ邸 (Rosen House)	1963	内外空間の調査・写真撮影
E24	クブリー邸 (Kubly House)	1965	内外空間の調査・写真撮影， 建設時の施主であり現居住者への ヒアリング

7-2 1950年代における主要3作品の事例的検証

本章では、50年代の住宅作品を取り上げ、特に意匠的に特徴がありかつ詳細な検証が可能な資料がある3件（ヘール邸，CSH#16，ザック邸）を選定し、外部空間の構成、平面構成や立面・断面構成、空間構成材、架構形式について詳細に分析することで、50年代におけるエルウッドの建築の特性を検証する。

7-2-1 ヘール邸（図7-1，図7-2，図7-3，図7-4，図7-5）

（1）はじめに

エルウッドは、第二次世界大戦後にアメリカ西海岸で建設会社に勤務し、ノイトラやイームズの仕事に関与した後、1940年代の後半に自らの会社を設立し、建築家としての活動を開始する。本作品は、エルウッドが手がけた住宅（計画も含む）の7作品目である。以前の6作品までは、規格材を用いた架構形式を表現した作品ではなかったが、本作品は架構形式を表出させることを意図し、空間を創出した最初の作品である。この作品以降、特に50年代は架構形式を表出する構成が多いことから、本作品はエルウッドにとって重要な作品であるといえよう。

（2）敷地の概要とプログラム

ロス・アンゼルス市街地から離れた山中の傾斜地に建つ。敷地の傾斜地を利用し、西側の通りにそって駐車場を設け、居住部分のボリュームを1層持ち上げたレベルに玄関や各諸室を配置し、山間部側にプライバシーの確保された外部空間や眺望をもつ計画である。

住宅のプログラムは、1階に駐車場、2階に居間や2つの寝室等からなる2階建ての簡易なプログラムとして、ミドルクラスを対象とした住宅である。

（3）外部空間の構成の特性

既存樹木を保存、かつ山中の傾斜地による等高線に対して並行となるように建物を配置している。西側の通りに面して駐車場を配置し、かつ居住空間を1層分持ち上げることで、通りとは反対側の東側に山中を望むように外部空間を配置し、眺望とプライバシーを確保した空間を形成している。このように、傾斜地を利用したレベル差と外壁の大部分を壁による面的な構成とすることで、敷地外に対して明確な境界を形成している。この道路側に壁や塀等の面的な要素または駐車場等のボリュームによって境界を形成する構成は、50年代に多く採用された手法である。

（4）平面構成の特性

1階部分は駐車場のみのピロティ空間とし、2階部分に寝室等の私室空間と居間等の公室空間

で形成されている。平面的な構成は、前年に計画していた Brettaver Apartment における住戸の構成のように、各室を外部空間に面するように並列に配置し、かつ約 64 フィートの均等なガラス面からなる構成である。また、各室を並列に配置しながら、公室空間と私室空間の境界に床から梁下までのびた壁を設けることで、明確な境界を形成している。さらに、その壁を内部から外部に壁を延ばすことで公室と私室における外部空間を分離しながら、前面ガラス張りによる内外空間の連続性と空間の拡張性を生み出している。ついで、公室空間では、ダイニングやリビングが一体的な空間とし、室内に梁を表出させることで、空間に領域を認識できる構成としている。さらに、この梁や天井を内部から外部へ延長することで、内外空間のつながりを視覚的に生み出している。このように、壁や天井のような面的要素を内外空間で連続させることは、エルウッドの空間構成の特徴であり、特に 50 年代に多く採用された手法である。

(5) 立面構成・断面構成の特性

立面の構成は、1 階の駐車場のあるピロティ部分と 2 階の居室部分の 2 層のボリュームからなる。道路側では、この 2 層分のボリュームに対して、外壁を素材感の抑えかつプラスターを素地で用い、柱の H 型鋼を表出させることで、垂直性を強調し立面の統一感を生み出している。一方で、梁せい分の欄間を設けることで、構造から切り分けられたような印象を与える浮遊感のある屋根面を形成している。この独立した屋根面により、柱による線的要素を強調しつつ、壁や屋根といった面的要素も強調した構成としている。また、東側の山中方向では、外部空間とのつながりから、柱と梁の接合やそれらと屋根材との接合部を剛性とするすることで、柱と梁断面による全面ガラス面とする外観を形成している。断面構成としては、傾斜地による 2 層のボリュームからなり、居室部分は陸屋根による凹凸のない単純なボリュームで構成されているが、先に述べたように梁等の架構形式を表出することで空間の領域性を認識させるような構成となっている。

(6) 空間構成材とモジュール

主要な外装材とプラスターとし、内装材として壁はプラスターと木材、天井を木材とする構成である。特に、内壁の木材は、公室・私室空間を分節する壁に用いられ、比較的素材感の抑えた内部空間に対して、空間のアクセントとなることを意図したと考えられる。また、モジュールは経済性等を考慮し、建設当時に最も効率的とされた 8 フィートを採用している。

(7) 架構形式

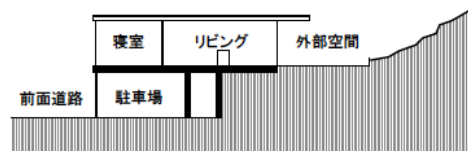
架構の形式は、桁行の東西方向である道路と山側に架構を流し、南北方向に一定の間隔で架構を配置した一方向ラーメンである。また、柱を 4 インチの H 型鋼とし、梁を木材とする混構造である。一般的には、梁間方向の長スパンに柱の強軸とするように H 型鋼を配置するが、本作品で

は、弱軸側を桁行方向に配置した架構としているところに特徴がある。また、接合部は柱脚部を剛接合とし、柱梁部分は一見するとピン接合のように考えられるが、彼の言説から接合部にも荷重をうけるように計画されていることから剛接合である。このように剛接合で形成した架構は、一方向ラーメンをつなぐ梁やブレースが不要となり、屋根材である木材を梁と固定することで、桁行方向の力を分散していると考えられる。また、一般的には、梁間方向が長スパンであることから、柱の強軸であうフランジ側を梁間方向に設けるが、本作品では弱軸のウェブ側を梁間方向とし、強軸のフランジ側を桁行方向としている。このような構成とすることで、1階から2階までの外部側にH型の形状を表出させることができ、柱の凹凸と光の陰影により外壁と明確に区別することができ、柱の垂直性を表現することを意図していたと考えられる。また、1階部分の柱について、駐車場部分は車両の大きさと上部居室の荷重を考慮し一般的に強度が高いとされる丸鋼が採用され、階段部分ではH型鋼の裏側にT型鋼を溶接させることで強度を確保している。このように1階部分の柱をH型鋼に補強を加えていることにより、2階床スラブの厚みを抑え、その水平性を表現しようとしていたことが伺える。

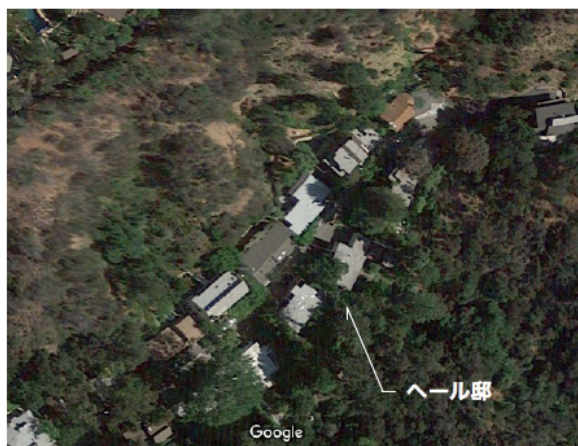
架構形式について、内部で梁を、外部で柱を、明確に表現することで、空間の領域を作るとともに、リズムと秩序を与えている。エルウッドが本作品で実施した架構形式の構成は、これ以降の多くの作品で採用され、彼の特徴的な空間の表現手法であるといえよう。

(8) まとめ

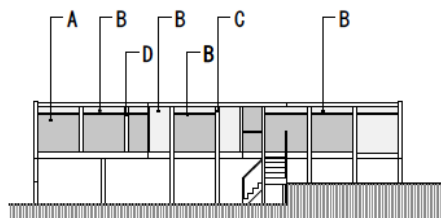
ヘール邸は、先に述べたように架構形式を空間に表出させることで、柱と梁といった線的な要素と壁や屋根と言った面的な要素による建築の水平性と垂直性を表現され、さらに空間に領域とリズムを付与している。1階の柱の形状と2階の柱の形状の違いがあるように、架構形式や開口部におけるディテールは精錬されたものではなく試行錯誤の痕跡を見て取ることができる。このような構成をもとに、50年代ではこのような架構形式を展開かつ進歩させながら数多くの作品を創出していくこととなる。



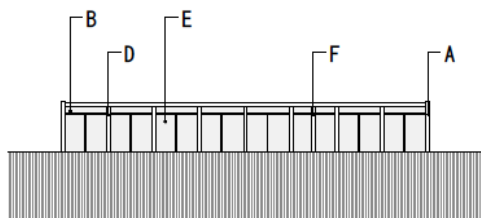
断面図



航空写真

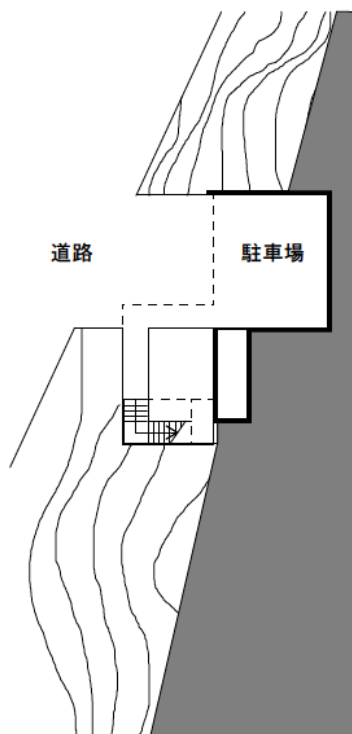


西側立面図（道路側）

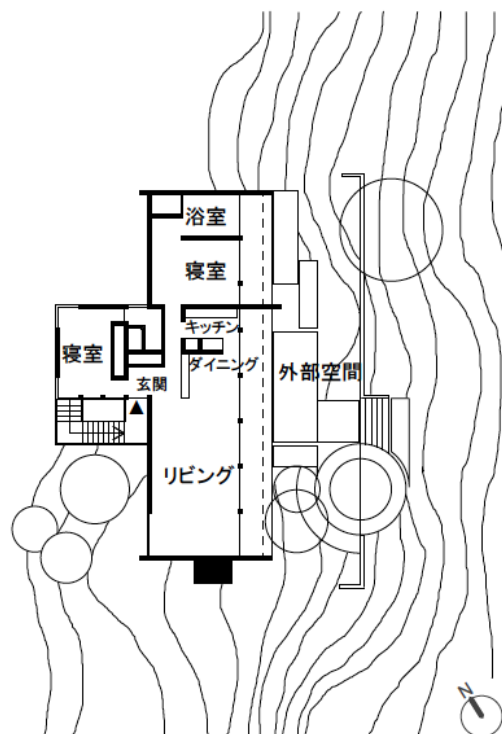


東側立面図（山側）

- 凡例
 A: プラスター
 B: FIX窓
 C: 4"x4" H型
 D: 4"x4" H型
 E: 引違い窓
 F: 木壁



1階平面図



2階平面図

図 7-1 平面図・立面図・断面図

作品名／竣工年		Hale House ／ 1951年	空間構成材とモジュール	構造種別／建物規模	鉄骨造 ／ 地上2階
平面構成	敷地形状と断面構成	平坦傾斜型	架 構 形 式	柱梁の形状と大きさ	柱:H型4.0x4.0, 梁:I型4.0x10.0
	建物配置と境界形成	閉鎖型		主な外壁の仕上材	プaster
	建物配置と眺望方向	満喫型		主な内壁の仕上材	木+プaster
	玄関と公室空間	オープン型		天井の仕上材	木 (外部延長)
	玄関と公室空間の眺望	眺望満喫型		平面モジュール 柱／間仕切	8.0x8.0 ／ 4.0x4.0
	公室空間と私室空間の構成	隣接延長型	架 構 形 式	断面モジュール	8.0
	居間とダイニングの関係	同一領域型		架構の形状	一方向ラーメン (外部延長)
	居間とキッチンの関係	完全独立型		外部柱梁の構成 (第1/第2)	柱型 ／ 梁断面型
	公室空間の類型	LD親密型		内部における柱梁の構成	柱梁型

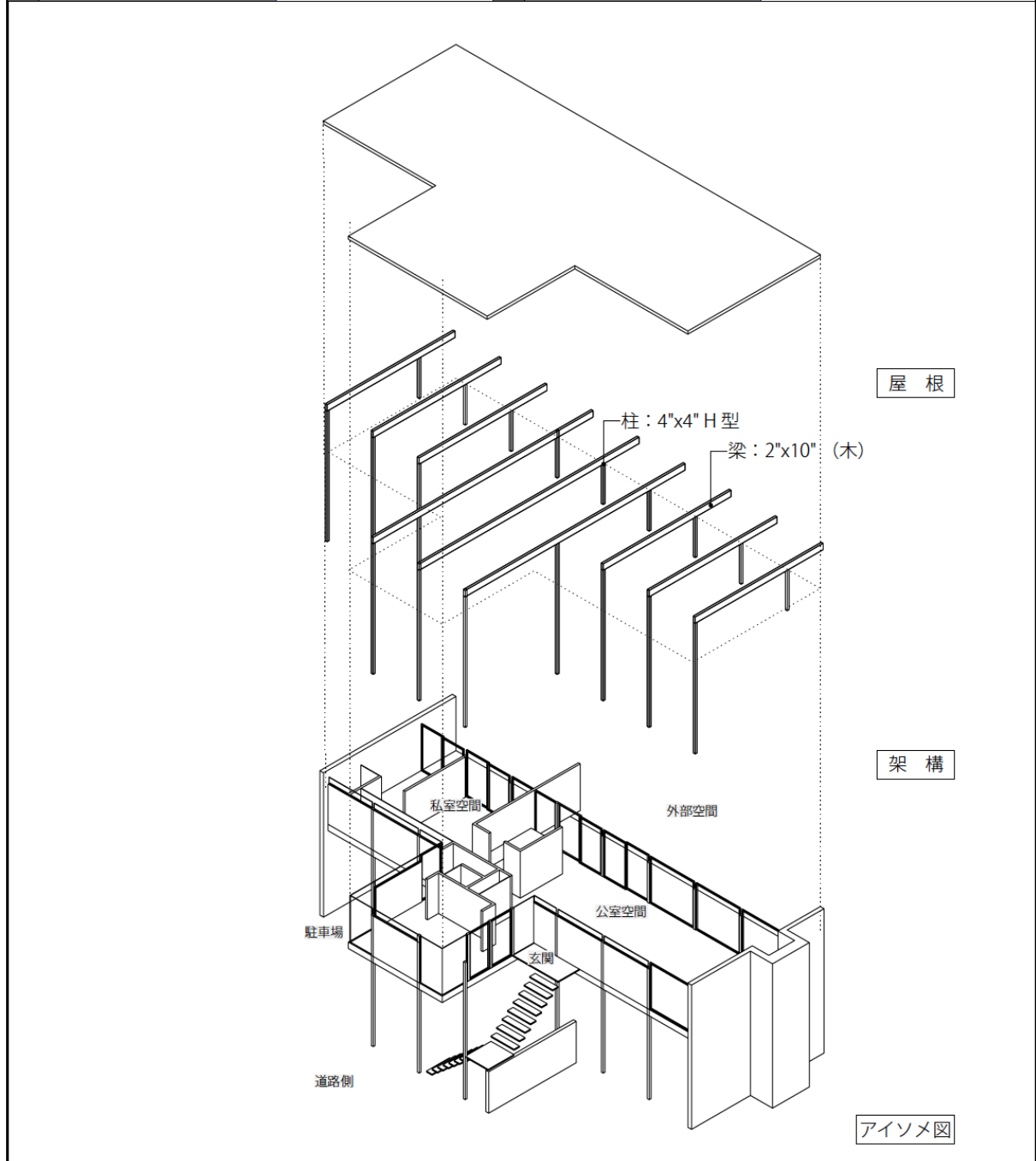


図 7-2 立体図と類型



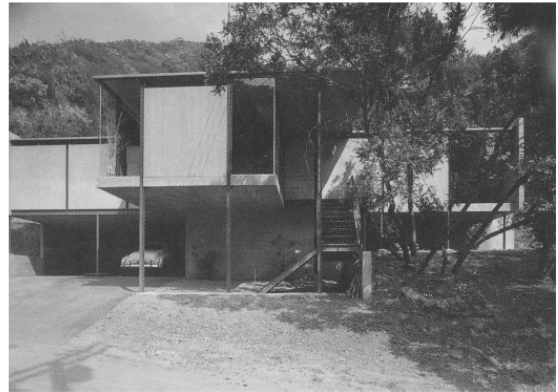
① 外観写真



② 外観写真



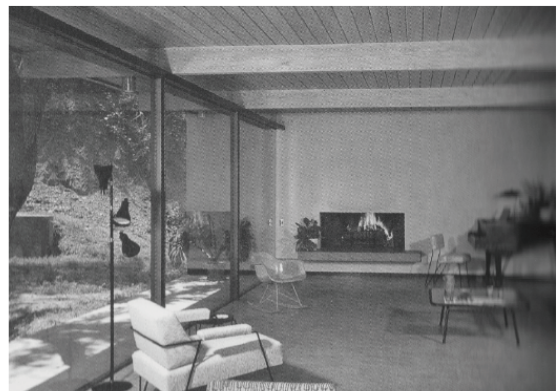
③ 外観写真



④ 外観写真



⑤ 外部空間



⑥ 内観写真（公室空間）



⑦ 内観写真（私室空間）



⑧ 内観写真（キッチン）



⑨ 内観写真（公室空間）

図 7-3 外観・内観写真

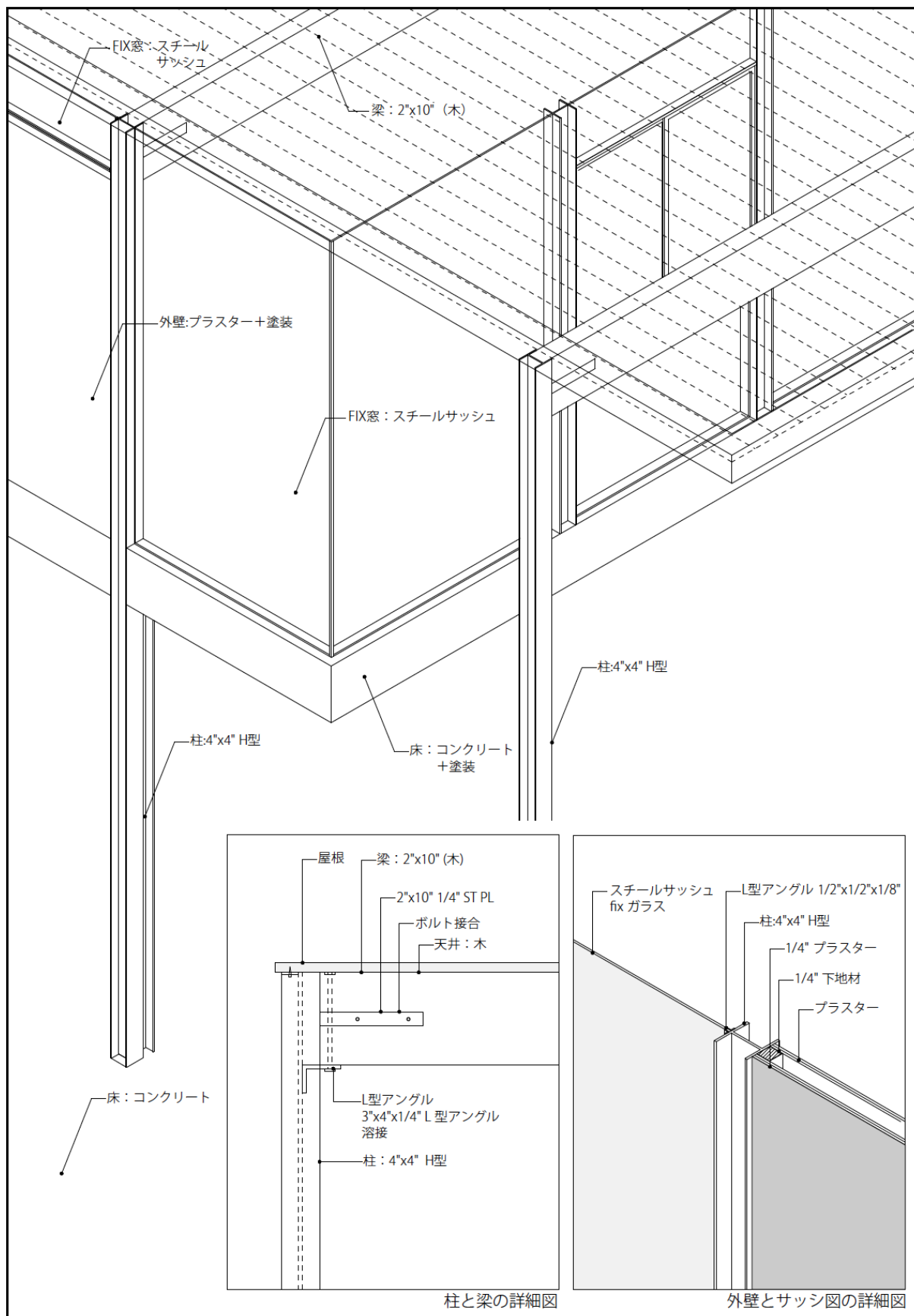


図 7-4 架構詳細図



② 外観写真



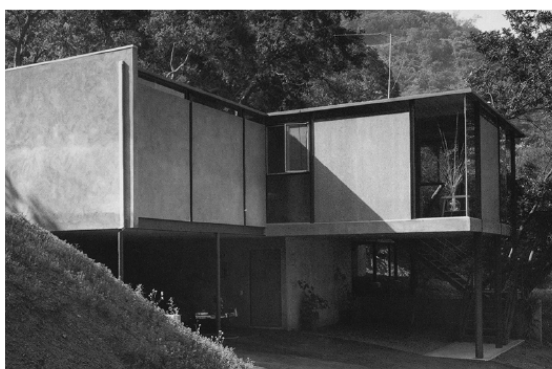
① 外観写真



③ 外観写真



④ 外観写真(玄関)



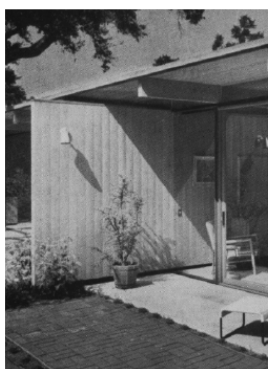
⑤ 外観写真



⑥ 柱脚部



⑦ 柱と梁の接合部



⑧ 外部空間



⑨ 公室空間



⑩ 外観写真



⑪ 柱と梁・壁の接合部

図 7-5 架構写真

7-2-2 ケース・スタディ・ハウス#16 (図 7-6, 図 7-7, 図 7-8, 図 7-9, 図 7-10, 図 7-11)

(1) はじめに

エルウッドは、ケース・スタディ・ハウス・プログラムに参加し、#16, #17, #18 の 3 作品を計画している。本作品は、その最初の作品であり、エルウッドの代表作の一つである。エルウッド自身、後のインタビューで以下のように述べている。

I think there is one reason Entenza selected me to do three Case Study House, because he favorite architect was Mies van der Rohe. Of my three Case Study House, I think perhaps Case Study 16 is the best. ¹

エテンザはミース・ファン・デル・ローエを好んだ建築家だったため、私に 3 つのケース・スタディ・ハウスを実施することを選んだ理由の一つである。私はケース・スタディ・ハウス#16 が最も良い建築だと考えている。

このように、ヘール邸を初めてとする鉄とガラスを用いたエルウッドの建築が「アーツ&アーキテクチュア」誌の編集長であるエテンザに評価され、かつ彼の好んだ建築家の一人であるミース・ファン・デル・ローエの空間に類似していたことから、エルウッドは CSH を行う機会が与えられた。また、鉄とガラスを用いる建築について、エルウッドは以下のように述べている。

As architects one of our main tasks is to find structural forms for new material, because only through structure can we create new architecture. ²

建築家の主要な仕事の一つは新しい素材に適した構造形式を見つけることである。建築家は構造によってのみ新しい建築をつくりだすことができるからである。

このように、鉄とガラスの組合せに対して、新しい構造形式を創出することこそ建築家の役割と考え、これによって新しい建築を創出できると考えていた。エルウッドは、当時のミドルクラスを対象とする本作品や CSH, その他多くの作品において、特に経済性と施行性を考慮したうえで、新しい構造形式を創出し、かつ周囲の景観と調和したデザインとなるように建物のボリュームを抑え、配置計画に配慮した作品を創出している。本作品については、従来までの H 型鋼による柱から角材への変更、梁を木材から I 型鋼への変更、さらに敷地境界を形成するガラススクリーンといった新しい試みが多数採用されている。これらは、当時のエルウッドの作品や当時の CSH に

参加していた建築家がとる構成との違いがあることから、建築としての新しさが評価されたと言うことからエルウッドの代表作品のひとつといえよう。

(2) 敷地の概要とプログラム

ロス・アンゼルス市街地から離れたなだらかな丘に建ち、南側のなだらかな傾斜に対して市街地と海への眺望、西側は山と谷への眺望をもつ立地である。敷地の大きさと形状は 70×100 フィートの整形な敷地であり、その中に約 1600 平方フィートの建物をなだらかな丘の上にある平坦な地形に配置した計画である。北側の通りにそって、駐車場と半透明素材であるガラススクリーンからなる塀があり、市街地を見渡せる傾斜地側にプライバシーを確保した外部空間とする計画である。住宅のプログラムは、CSHP の理念であるミドルクラスを対象とした 2 つの寝室を含んだ私室空間と居間等からなる公室空間からなる。

(3) 外部空間の構成の特性

建物の配置は、南側と西側の眺望を最大限に確保するように計画されている。外部空間の構成として、道路側には駐車場によるボリュームによる境界と半透明素材であるガラスのスクリーンによる塀によって境界を形成し、敷地の奥側に眺望を眺めるように外部空間をもうけ、その反対側には、子供用の小さな外部空間を設けている。この半透明材による構成は、当時として植栽や塀、駐車場等のボリューム等による明確な境界を形成する時代において、半透明素材であるガラスのスクリーンを用いて中間領域を形成し、新しい境界性を創出しているところにエルウッドの特徴がある。

(4) 平面構成の特性

平面構成は、居間を中心とする公室空間と寝室を中心とする私室空間を浴室やトイレ等によるボリュームによって分節している。また、公室空間と私室空間を分節するボリュームの一部の壁を内部から外部まで延長することで、公私の外部空間と眺望を明確に分けるとともに、天井面を壁と同様に内部から外部に延長することで、内外の連続性を物理的要素によって形成するとともに、視覚的なつながりを効果的に創出している。

公室空間における居間やダイニング、キッチンの分節は、居間を中心にダイニングと居間はカウンター等による家具によって分節し、キッチンとリビングとは視線を制御する程度の内壁によって分節している。これらより、公室空間では視線を制御しながらも空間として一体的な構成にしているところに特徴がある。また、3 方向に開口部を設けていることから、開放的な空間を形成し、内外空間が連続し、かつ眺望を満喫できる透過性のある空間を形成している。また、ヘール邸のように天井面に梁を表出させることで空間の領域性を生み出すのではなく、梁底だけを

認識できる構成により、内外の連続性や空間のリズムといった視覚的な効果をもたらしている。

ついで、私室空間では、2つの居室を浴室等によるボリュームによって分離し、かつそのボリュームを内部から外部に延長することで、内外の連続性ととも、2つの居室をボリュームの厚みによる奥行きを持たせ外部空間を形成している。さらに、道路側とは半透明のガラスのスクリーンによって境界を形成しており、敷地内外の気配のつながりを生み出し曖昧な境界としている。

(5) 立面構成・断面構成の特性

エルウッドの住宅作品は、陸屋根による凹凸のない単純なボリュームとすることが多く、本作品も平屋立ての単純な断面となっている。

立面構成として、敷地境界側に、駐車場や木壁、ガラススクリーンによる塀によって、境界を形成することで、敷地の中にプライバシーが確保できるため、4方に開口部を設け、その中に内外空間をつなぐ、壁やボリュームを配置した構成としている。

(6) 空間構成材とモジュール

空間構成材は、外部をガラススクリーンと木材、レンガ等の素材感のあるもので構成し、内部空間は壁を暖炉のある部分は石で構成していることを除いては主にプラスターとし、天井もプラスターとすることで、比較的素材感の抑えた統一感のある構成としている。

また、モジュールは経済性等を考慮し、架構は8フィートモジュールを採用し、間仕切り等は4フィートモジュールを採用することで、建物は28×56フィートの長方形の形状となっている。

(7) 架構形式

架構は、2.5インチの角柱と6インチのI型鋼の梁に鉄骨造による一方向ラーメンである。計画当初は50年代に多く採用された梁を木、柱を鉄とする混構造であったが、経済性と施行性を考慮して梁をI型鋼、柱を角材とする計画変更を実施している。エルウッドは、特に経済性に重点を意識していたため、本作品では従来の鉄骨造に用いられていた柱のH型鋼から角材に変更し、木梁を2x12インチから2x8インチの鉄骨梁に変更することで、建物の軽量化と合理性を実現した。また、この架構形式について、ヘール邸のように梁を全て露出するのではなく、梁の底部のみを露出させ、かつ柱と梁に赤色の色調とすることで、ガラスのサッシュや天井と壁のプラスター等と対称的な色彩とし、架構形式の線的な要素が強調され、空間内で明確に認識できるように工夫されている。また、それらを眺望かつ外部空間の方向にのばしていることで、空間に方向性とリズムをもたらしている。

エルウッドのCSHは、角柱を用いた#16と#18がり、H型を用いた#17がある(図7-6)。この角柱について、アメリカ西海岸では軍事産業や造船産業が栄え、その技術力の高さにより、当時と

してはあまり用いられていなかった角柱を採用することができた。これにより強度の均等性と、部材の標準化を行おうとしたことが伺える。特に、CSH#18 は空間構成材の標準化を行い、向上でフレームを作成することで、現場での溶接等を少なくすることに成功している。これらにより、高騰する施工費や鋼材費を低減することができ、かつ簡易に施行することが可能になったといえよう。

(8) まとめ

CSH#16 は、一方向ラーメンによる架構形式を用い、柱と梁底のみを表現することで、空間に方向性とリズムを与えている。このように、繊細な架構とその形式により、空間にもたらされる秩序から、日本的な空間の印象があり、さらに半透明なガラススクリーンは日本における障子のような表現であるとされた。しかしながら、エルウッドは日本的な影響を否定しており、そこには経済性や施行性を考慮して計画することによる、合理的な部材と架構形式による秩序をもつ空間を創出するという建築思想を持ち合わせていたからこそ、実現した構成であったといえよう。さらに、敷地境界に半透明素材を用いることで当時としては新しい境界性をつくり、今後のエルウッドの作品において半透明素材は多く用いられるようになる。このように、技術と素材で新しい空間構成をつくり、特に架構の接合部を表出しないように処理することで、より精錬された空間となっている。そのため、「A&A」の編集長であるエテンザは、CSHP に新たな変革をもたらしたと述べているように、エルウッドの代表作品であるといえよう。

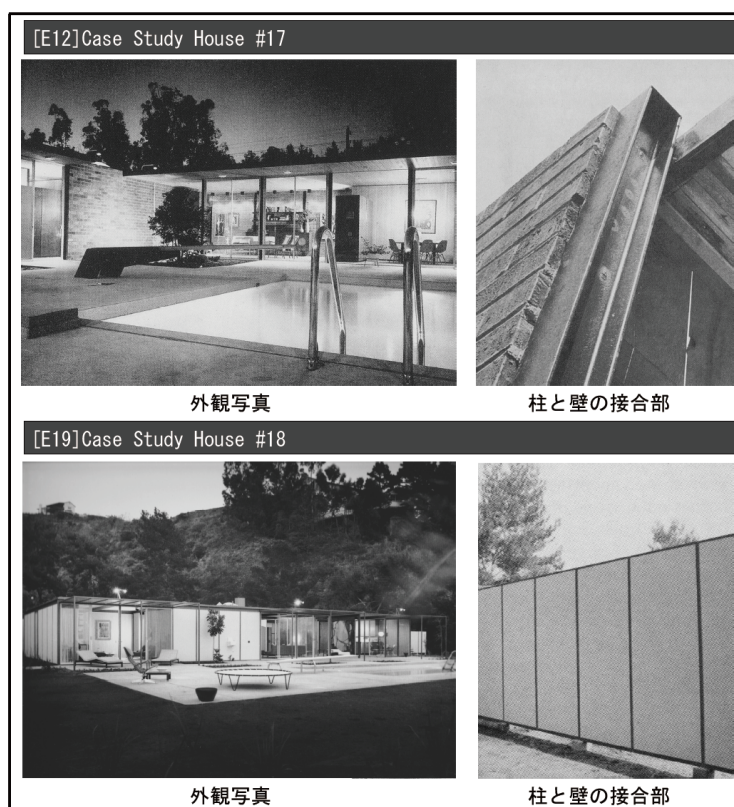


図 7-6 CSH#17, 18 の柱形状

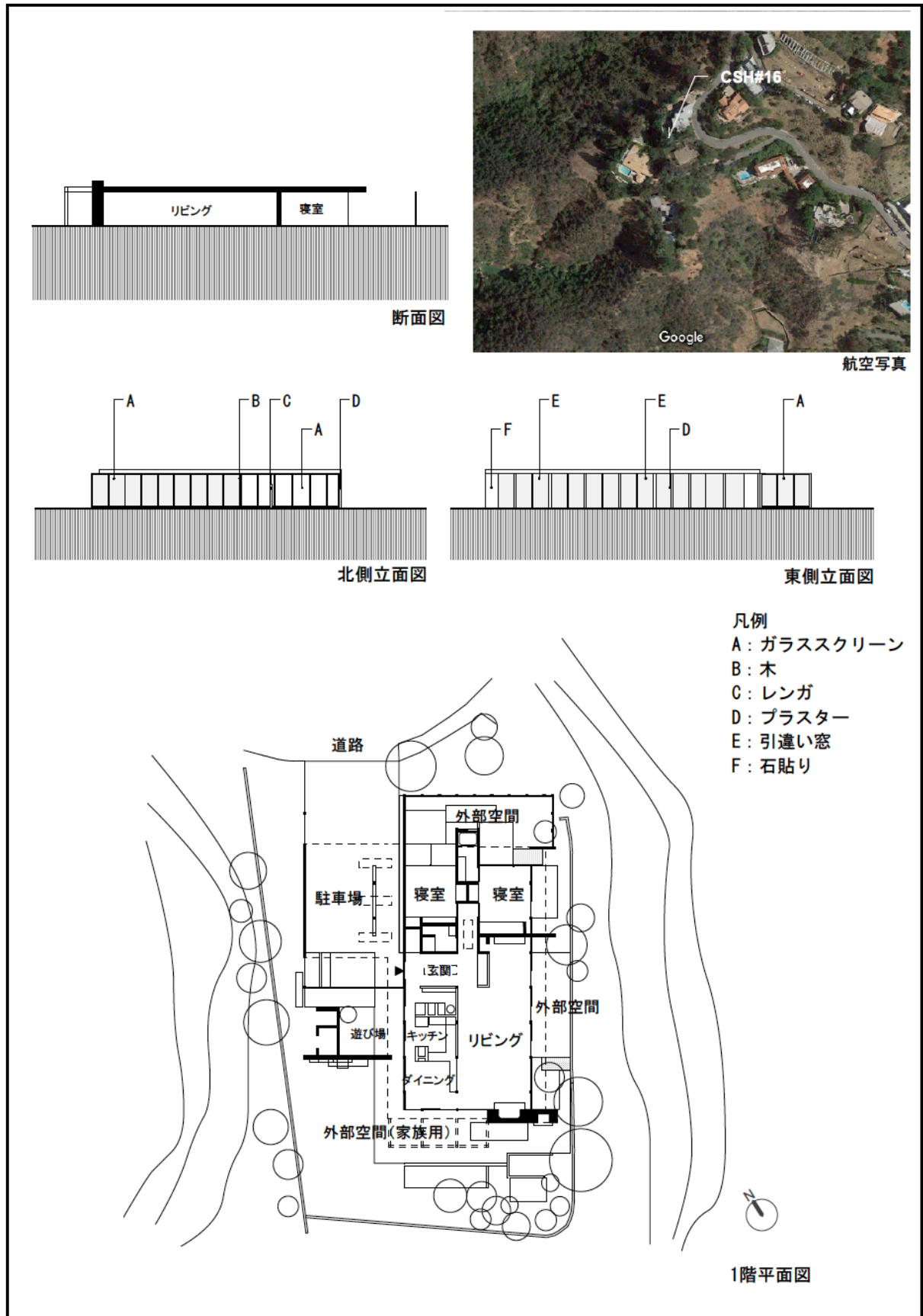


図 7-7 平面図・立面図・断面図

作品名／竣工年		CSH#16 / 1953年	空間構成材とモジュール 架構形式	構造種別／建物規模	鉄骨造 / 地上1階
平面構成	敷地形状と断面構成	平坦型		柱梁の形状と大きさ	柱:口型2.5x2.5, 梁:I型2.5x6.0
	建物配置と境界形成	境界形成型		主な外壁の仕上材	木+石+ガラス
	建物配置と眺望方向	満喫型		主な内壁の仕上材	木+石+プラスター
	玄関と公室空間	独立型		天井の仕上材	プラスター (外部延長)
	玄関と公室空間の眺望	眺望期待型		平面モジュール 柱／間仕切	8.0x8.0 / 4.0x4.0
	公室空間と私室空間の構成	隣接延長型		断面モジュール	8.0
	居間とダイニングの関係	領域分節型		架構の形状	一方向ラーメン (外部延長)
	居間とキッチンの関係	完全独立型		外部柱梁の構成(第1/第2)	柱外壁接触型 / 柱外壁接触型
	公室空間の類型	LD親密型		内部における柱梁の構成	柱梁型

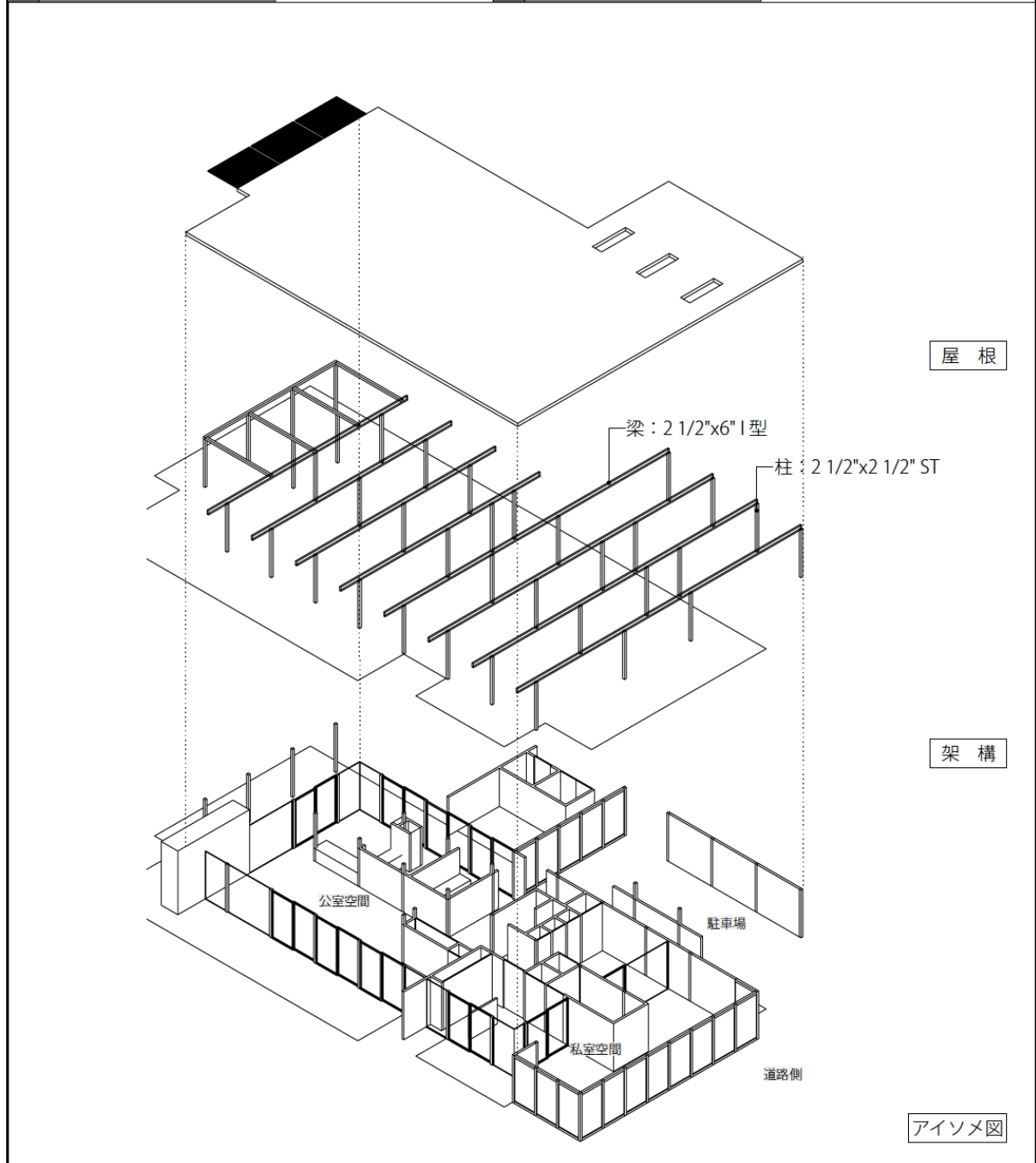


図 7-8 立体図と類型



① 外観写真



② 外観写真（道路側）



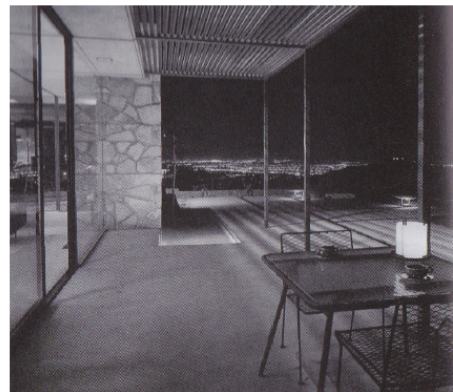
③ 内観写真（公室空間）



④ 内観写真（公室空間）



⑤ 内観写真（公室空間）



⑥ 外部空間



⑦ 内観写真（私室空間）



⑧ 外観写真（玄関）

図 7-9 外観・内観写真

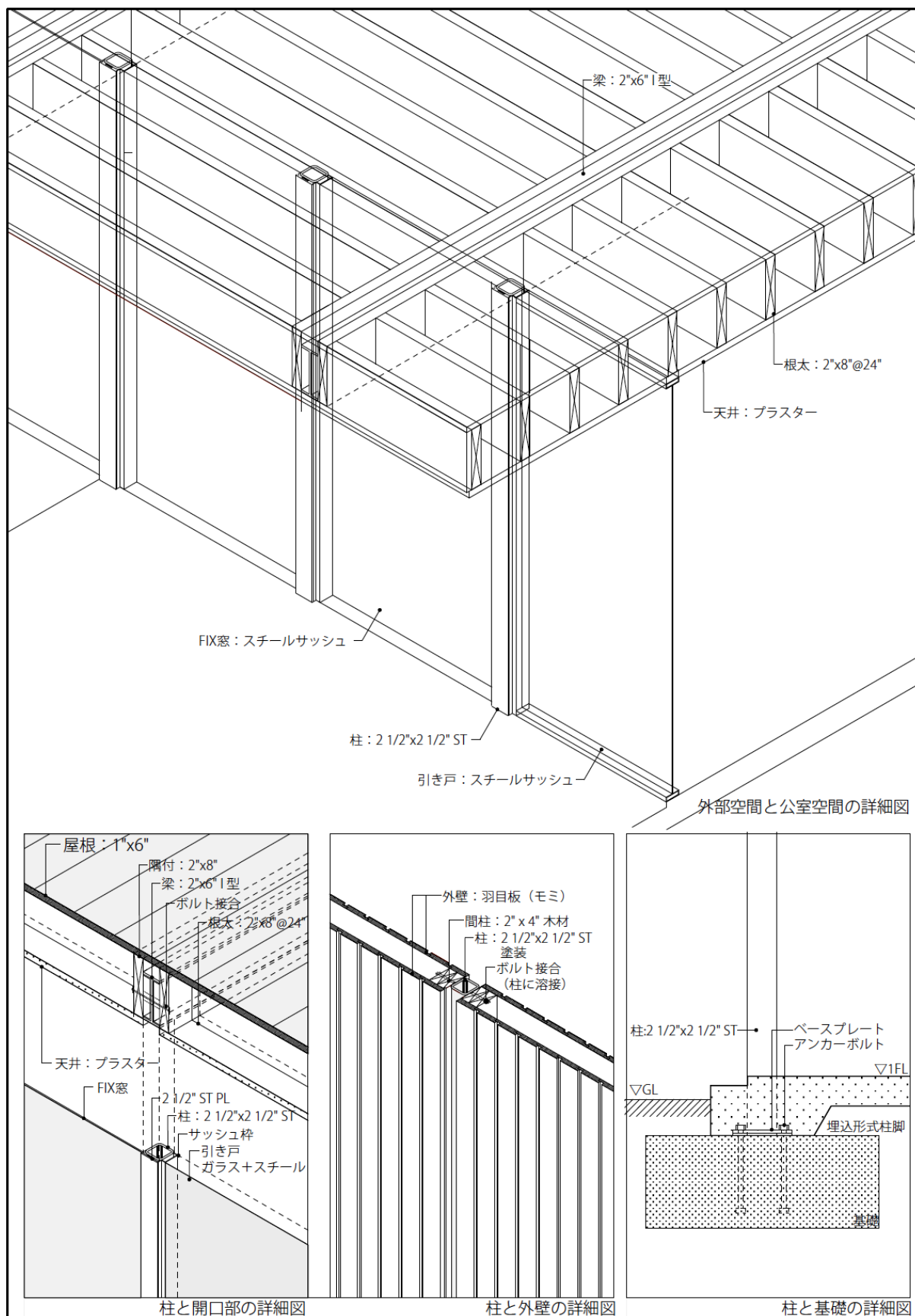
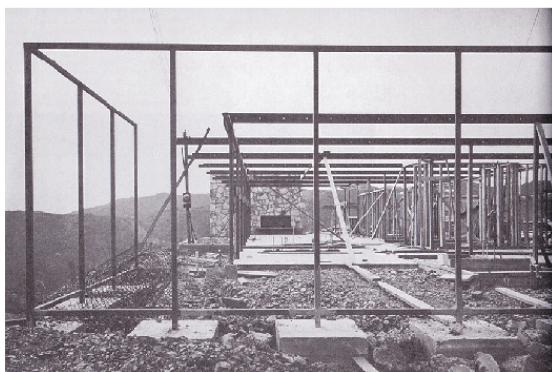


図 7-10 架構詳細図



① 工事写真



② 工事写真



③ 外観写真



④ 駐車場



⑤ 駐車場



⑥ 柱と梁・壁の接合部



⑦ ガラススクリーン



⑧ ガラススクリーン



⑨ ガラススクリーン

図 7-11 架構写真

7-2-3 ザック邸（図 7-12, 図 7-13, 図 7-14, 図 7-15, 図 7-16, 図 7-17）

（1）はじめに

エルウッドは、傾斜地にミドルクラスの住宅を多く計画してきた。本作品は 50 年代後半の一連のミドルクラスの住宅を代表する作品である。計画地には、傾斜地の眺望を利用したミドルクラスの住宅の開発が活発な地域で、当時エルウッドの作品も[E09]ジョンソン邸や[E13]カールソン邸を含む 5 作品程度があった。その中の一作品であり、最も特徴的な作品である。この作品以降は、次節で述べるスミス邸のような架構形式へと移行することになる。また、本作品は 1976 年に新しい所有者により一部改修が行われた。その際、エルウッド自身にデザイン監修を依頼し、できる限り建設当時の姿を、特に架構形式を維持するように改修と増築が行われている(図 7-12)。

（2）敷地の概要とプログラム

ロス・アンゼルス市の市街地から離れた山中の傾斜地に建つ。敷地の傾斜地の平坦部分を利用し、扁平な形状をした敷地かつ建物である。細長い建物の端部に駐車場を設け、道路側には視線を遮る高さまで壁を設け、その上部には半透明ガラス等を設け、反対側では眺望を均等に見渡すことができるようにガラスによる構成としている。

住宅のプログラムは、駐車場と 2 つの寝室等からなる平屋建ての簡易なプログラムとして、ミドルクラスを対象とした住宅である。現在は、3 つの寝室で構成されている。

（3）外部空間の構成の特性

敷地が傾斜地のある扁平な形状であり、細長い長方形をした建物を道路側に配置し、反対側に外部空間と眺望を確保するように建物配置をした計画である。道路側に対しては、プラスターとレンガによる壁と高窓からなり、反対側は傾斜地を利用した眺望が全ての部屋で均等に見渡すことができるような計画とし、リビングとダイニング側にプライバシーの確

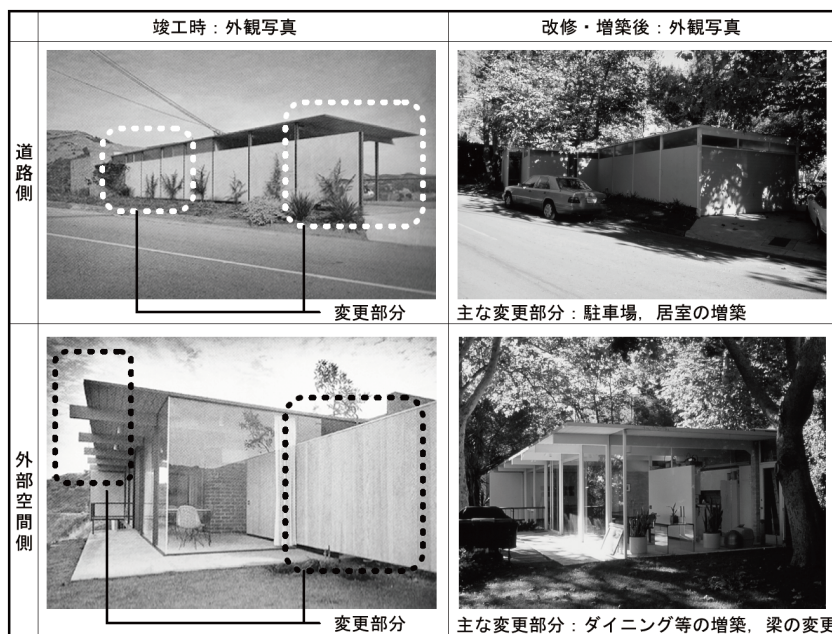


図 7-12 [E08]Zack House 竣工時と改修後

保された小規模の外部空間がある。

(4) 平面構成の特性

平面構成は、玄関と公室空間を一体的空間とし、公室空間と私室空間は、壁による面的な分節とし、その要素を内部から外部に延長することで、公私室を明確に分節する意図がうかがえる。また、公室空間では、リビングとダイニングを同一領域に配置し、キッチンが壁等で分節された構成である。このような面による分節、さらに梁材や屋根、壁を内部から外部に延長することで、空間の方向性を示すとともに、外壁を全面開口または欄間を設けることで全周にガラスを用いることができ、透過性のある空間と内外の連続性を意図していたことがうかがえる。この構成方法は、50年代においての特徴的な手法である。

(5) 立面構成・断面構成の特性

立面構成は、道路側に柱を表出し、かつプラスターと高窓、さらに一部にレンガを用いた素材感のある構成である。一方、道路と反対側は柱とガラスによる単純な構成、かつ内部から外部に梁や屋根を延長したことによる凹凸のある構成である。断面計画は、凹凸の無い単純な構成であるが、梁材が表出したリズムのある計画といえる。

(6) 空間構成材とモジュール

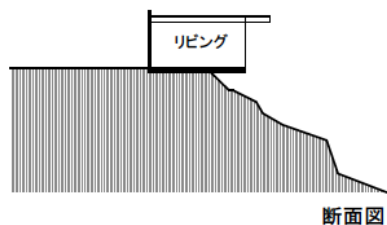
主要な外装材とプラスターとレンガとし、内装材として壁はプラスターとレンガ、天井を木材とする50年代に多く採用された構成である。特に、外装のレンガは内部にも用いられ、かつ暖炉部分にも使用されている。また、モジュールは経済性等を考慮し、建設当時に最も効率的とされた8フィートを採用している。

(7) 架構形式

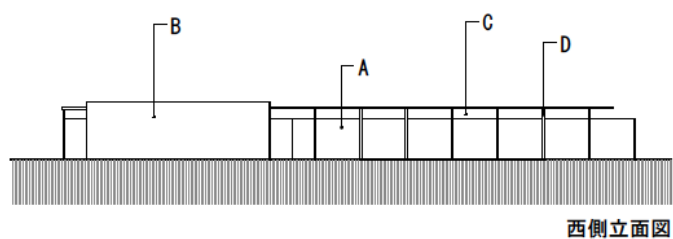
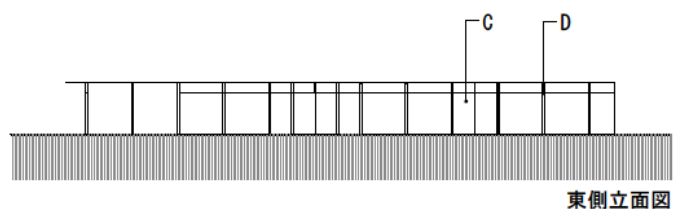
架構の形式は、眺望を最大限確保できるように一方向ラーメンとし、柱を4インチのH型鋼とし、梁を木材とする混構造である。ヘール邸と同様に柱の強軸を梁間方向に用いることで、本来なら必要である梁やブレース等を取り除くことができ、全面開口を実現することができている。また、レンガ部分については、柱は存在せずレンガ壁に直接ボルト留めを行っている。

(8) まとめ

ザック邸は、先に述べたように架構形式を空間に表出させることで、水平性と垂直性を表現し、さらに空間に領域とリズムを付与している。架構形式や開口部におけるディテールは経済性と施行性から合理的に簡略化されていることが伺える。このような架構形式の構成は、接合部や開口部の構成の相違があるものの、50年代では特に多く用いられ、エルウッドの空間構成の特徴を明示していくことになる。



航空写真



- 凡例
 A: プラスター
 B: レンガ
 C: ガラス
 D: 4"x4" H型

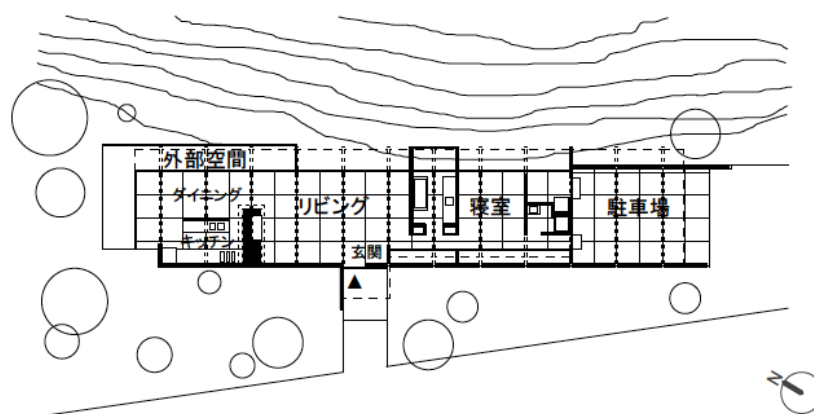


図 7-13 平面図・立面図・断面図

作品名／竣工年		Zack House ／ 1952年	空間構成材とモジュール	構造種別／建物規模	混構造 ／ 地上1階
平面構成	敷地形状と断面構成	平坦型		柱梁の形状と大きさ	柱：H型4.0x4.0, 梁：口型4.0x12
	建物配置と境界形成	閉鎖型		主な外壁の仕上材	レンガ+プaster
	建物配置と眺望方向	期待型		主な内壁の仕上材	レンガ+プaster
	玄関と公室空間	同室型		天井の仕上材	木（外部延長）
	玄関と公室空間の眺望	眺望直進型		平面モジュール 柱／間仕切	8.0x8.0 ／ 4.0x4.0
	公室空間と私室空間の構成	隣接延長型		断面モジュール	8.0
	居間とダイニングの関係	同一領域型		架構の形状	一方向ラーメン（外部延長）
	居間とキッチン関係	完全独立型		外部柱梁の構成(第1/第2)	柱型 ／ 梁断面型
	公室空間の類型	LD親密型		内部における柱梁の構成	梁型

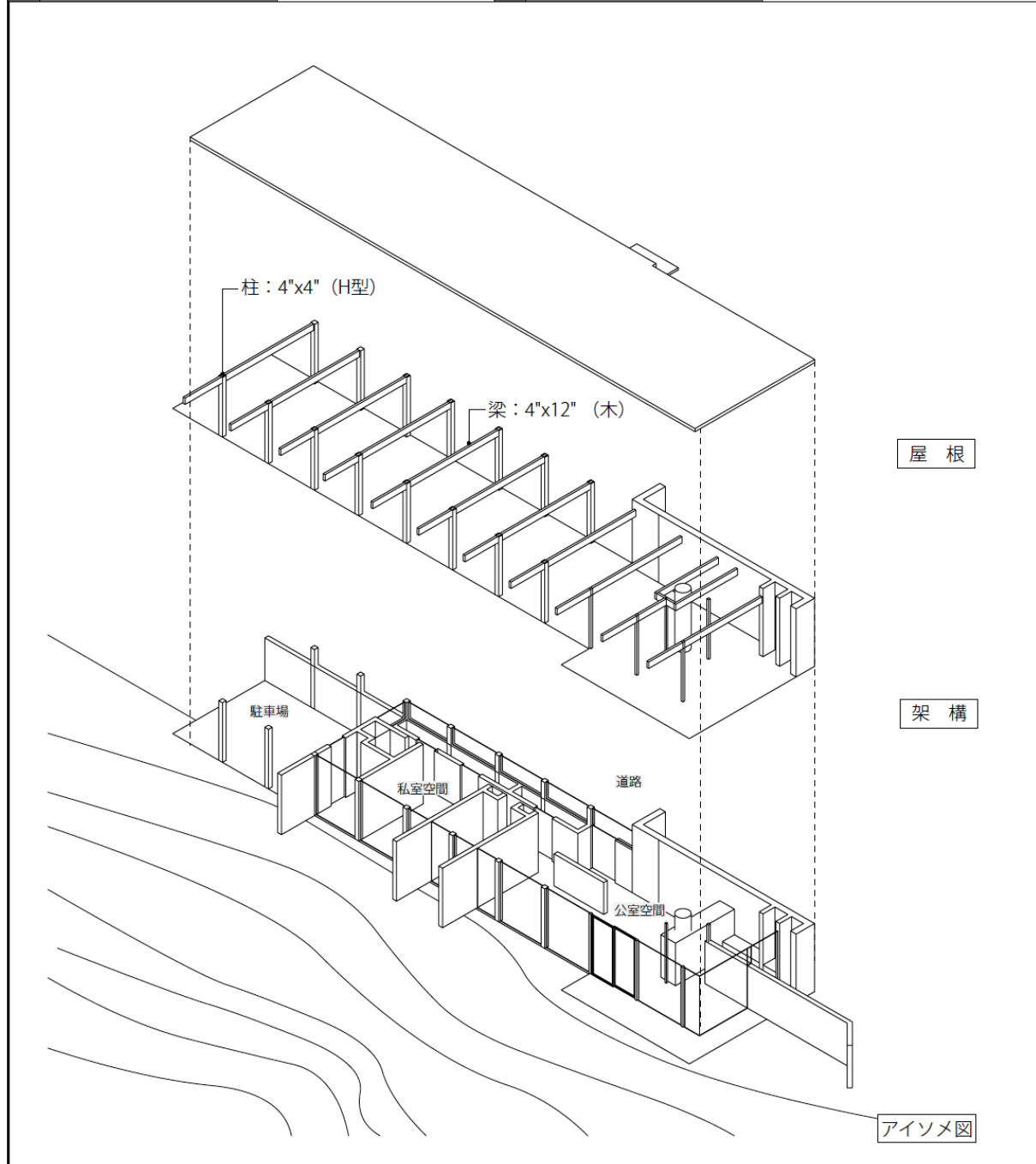
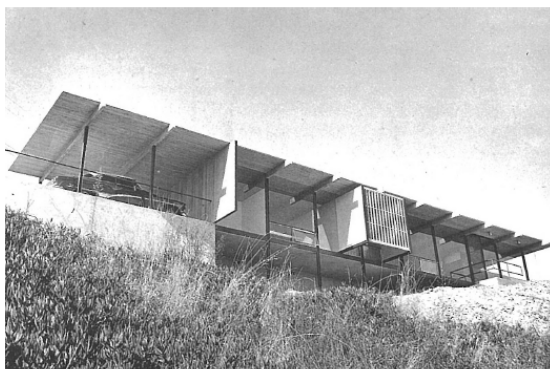


図 7-14 立体図と類型



① 外観写真（竣工時）



② 外観写真（竣工時）



③ 外観写真（改修後）



④ 外観写真（改修後）



⑤ 外観写真（玄関）



⑥ 内観写真



⑦ 内観写真



⑧ 内観写真

図 7-15 外観・内観写真

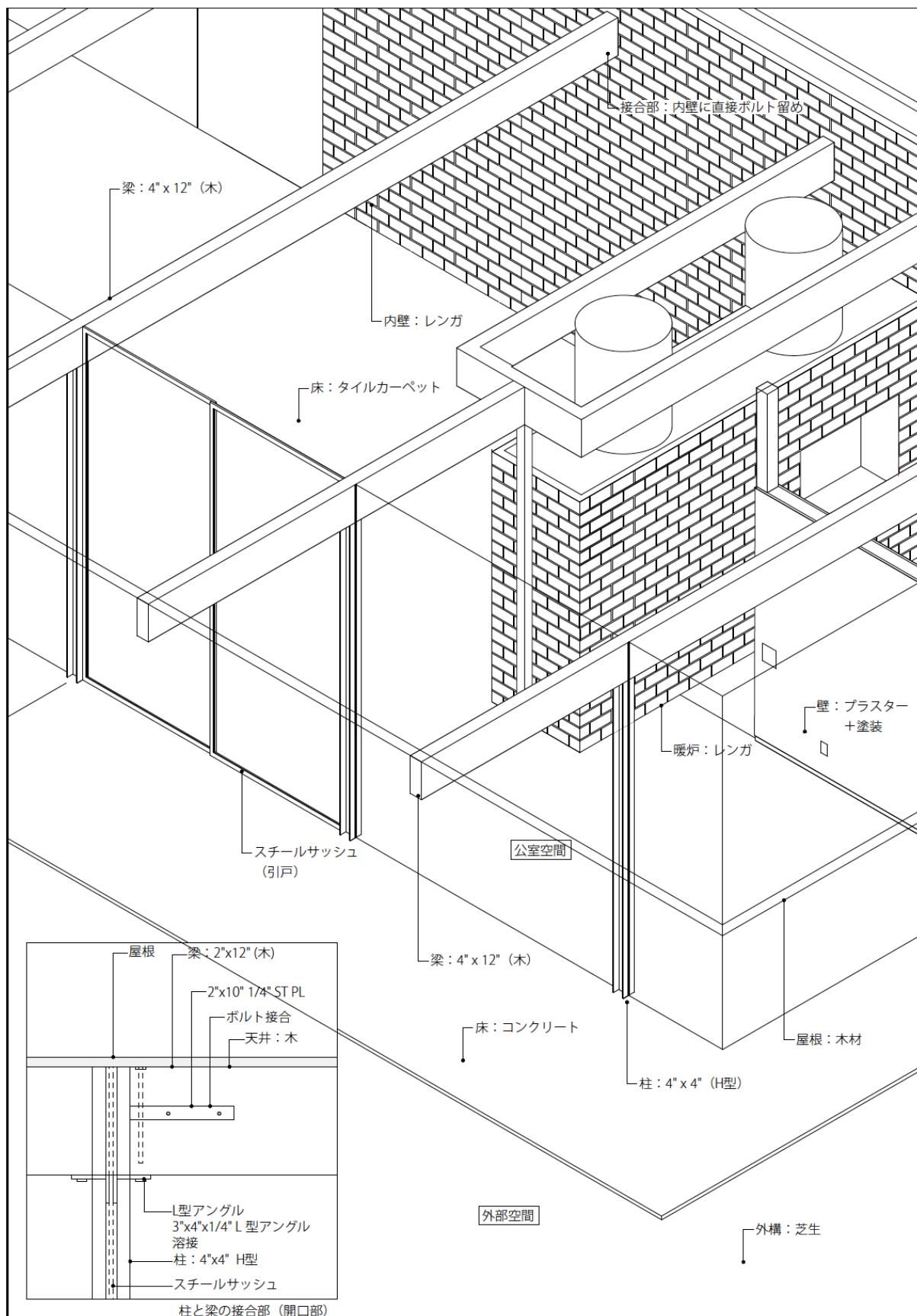


図 7-16 架構詳細図



① 外観写真



② 梁と壁の接合部



③ 梁と柱の接合部



④ 内観写真 (公室空間)



⑤ 梁と柱の接合部



⑥ 内観写真 (公室空間)



⑦ 梁と柱の接合部 (開口部)



⑧ 外観写真



⑨ 梁と柱の接合部



⑩ 梁と柱の接合部

図 7-17 架構写真

7-2-4 50年代における空間構成とその特性

前節までで、エルウッドの50年代における代表的な住宅作品の検証を行ってきた。これらの検証を通じて、エルウッドは眺望や外部空間がある方向が、一方向ラーメンによる架構形式の梁間方向となるように配置することで、空間に方向性を与えていることが明らかとなった。また、それらを内部から外部の延長すること、床レベルを内外部で同レベルとすることで、内外の連続性を視覚的に領域的にも生み出しているところに特徴がある。

50年代では、エルウッドは一方向ラーメンとしながら、特に構造材である梁を表出しているところに特徴がある。この梁を8フィートモジュールに配置し、かつ表出させることで、空間に領域を作るとともに、【リズム】を与えている。エルウッドの建築思想において、空間を構成するうえで、この【リズム】という概念を特に重視していた。また、エルウッドは梁を表出することを徹底しており、間仕切り壁等の空間の分節材を必ず梁下でおさめるところに、梁の表現を重要視していたことがうかがえる。

このように、エルウッドの架構表現による空間構成、特にロス・アンゼルスという温暖な気候である地域性をふまえた内外の連続性を意図した手法は、エルウッドの構造に関する技術と知識を持ち合わせていたからこそできたと考えられる。また当時、ロス・アンゼルスで活躍していた建築家として、リチャード・ノイトラ（図7-18、図7-19）やラファエル・ソリアーノ（図7-20、図7-21）、ピエール・コーニッグ（図7-22、図7-23、図7-24、図7-25）等が存在していた。彼らの空間構成について、CSHを取り上げてみると、いずれの作品においても、外部空間または眺望方向に対して、比較的大開口を確保し、さらにそれらが開閉することで、内外の連続性を形成している。それらの空間には、ロス・アンゼルスにおける強い日射しを遮るために屋根材を内外で連続しているが、エルウッドのように梁や壁等を内部から外部に延長することによる方向性を与える要素は存在しない。また、架構形式について、ノイトラやソリアーノは内外部に柱や梁を表現する構成ではないが、コーニッグは鉄骨フレームを明確に表現している。このようなコーニッグの架構形式については、架構に方向性をもたない二方向ラーメンであり、エルウッドのCSH#18と比較的類似している。CSH#18は建設工期を短くするためによる部材の規格化とパネル化を行い、工事費を抑えるために部材の軽量化を実現することで、規格材を用いながらも繊細な空間を創出している。

これらのことから、一方向ラーメンによる架構形式を内部空間や外部空間に表出することにより、空間に【リズム】を生み出し、空間の連続性と領域性を創出しているところに、エルウッドの独自性があり、CSHの建築家との相違点があるといえよう。



図 7-18 ノイトラ 「CSH#20」



図 7-19 ノイトラ 「CSH#20」

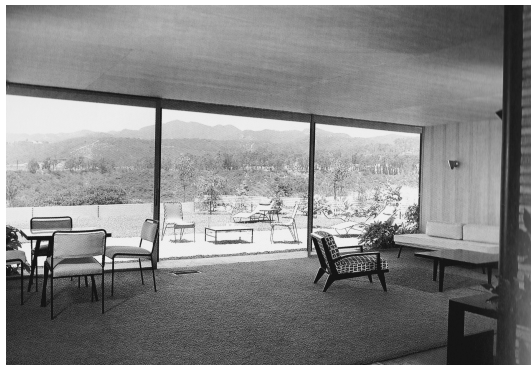


図 7-20 ソリアーノ 「CSH#1950」



図 7-21 ソリアーノ 「CSH#1950」



図 7-22 コーニック 「CSH#21」



図 7-23 コーニック 「CSH#22」



図 7-24 コーニック 「CSH#22」



図 7-25 コーニック 「CSH#22」

7-3 1960年代における主要3作品の事例的検証

本章では、50年代後半から60年代の住宅作品を取り上げ、特に意匠的に特徴がありかつ詳細な検証が可能な資料がある3件（スミス邸、ローズン邸、クブリー邸）を選定し、外部空間の構成、平面構成や立面・断面構成、空間構成材、架構形式について詳細に分析することで、60年代におけるエルウッドの建築の特性を検証する。特に、エルウッドは50年代中頃にミースのことを知り、60年代に彼の影響を強く受けたことについて、エルウッド自身以下のように述べている。

Once I became aware of Mies' s work and studied his designs, my work became more like Mies' s in the fact that I separated volumes as much as I could from the exterior walls, and I treated these volumes as separate factors of design within the total volume, if I' m saying it correctly. ³

私はミースの作品を知り、彼のデザインを研究すると、外壁から内部のボリュームを分離するように、私の作品はミースのようになった。また、このことが正しいのなら、建築全体のボリュームの中にこれらのボリュームを分離するようにこれらのボリュームを扱った。

このように、エルウッドはミースの作品を研究することで、彼自身の作品の中にその構成方法を用いるようになった。その特徴が60年代に特に現れている。本節では、エルウッドの作品を検証を行い、最後にミースの影響と空間構成の比較検証を行うものとし、まとめとする。

7-3-1 スミス邸（図 7-26, 図 7-27, 図 7-28, 図 7-29, 図 7-30, 図 7-31, 図 7-32）

（1）はじめに

エルウッドの1950年代後半の作品である。ミドルクラスの住宅が建ち並ぶ50年代に開発された地域に位置している。ザック邸から続く傾斜地の住宅であるが、従来までの鉄骨の柱と木造の梁といった混構造とは違い、鉄骨造の住宅である。また、本作品は、50年代から60年代への移行する中間期の作品として位置づけられ、シンメトリーな構成と鉄骨によるフレームを表出していることからミース・ファン・デル・ローエの影響を受けた初期の作品であるといえよう。本作品は、[E20]クデルナ邸（図 7-26）や[E17]ハント邸（図 7-27）と同時期に計画され、3作品ともシンメトリーの構成であるが、鉄骨を用いた架構形式をより重視した構成となっているのはスミス邸であり、この作品を用いた構成手法は[E21]ダフニ邸や[E22]ローズン邸といった60年代を代表する作品に展開されていくことになるといえよう。

(2) 敷地の概要とプログラム

ロス・アンゼルス市の市街地から離れた山中の傾斜地に建つ。前面道路から約 30 度の傾斜を持つ敷地の特性を最大限に生かし、眼下には市街地の街並と海を見渡すことができる優れた眺望を確保するように、T 型の建物ボリュームを傾斜地から浮遊したように配置している。駐車場や道路からは少し下げた位置に玄関を配置し、周りの喧噪から少し距離をおいた構成である。

住宅のプログラムは、2 台分の駐車場、2 つのベッドルームと居間等の公室空間からなる簡易なプログラムとして、ミドルクラスを対象とした住宅である。また、傾斜地に対して建物ボリュームを分離した構成にすることで、将来の増築スペースとして建物下部の鉄骨フレームを利用することを考えていた。

(3) 外部空間の構成の特性

本作品は傾斜地に建ち、前面道路に対して、2 台の駐車場を設け、その後方に少しレベルを下げたところに建物が配置されている。道路側に対しては、玄関を中心にシンメトリーの構成とし、壁と駐車場、レベル差により明確なプライバシーを確保した構成としている。また、駐車場を鉄骨のフレームと屋根材のみで構成し、駐車場をボリュームとして扱うのではなく、極力存在感を消すように線的な要素で構成されていることは、周囲の景観や眺望等を意図していたことがうかがえる。一方、玄関から内部に入ると、傾斜地の持つ眺望を最大限活かすように、T 型の建物形状の先端部に、リビングやダイニング等の公室空間を配置し、周囲をガラスで被うことで透明感のある空間を実現し、その両サイドに屋外テラスを持つ寝室が 2 つ配置されている。

(4) 平面構成の特性

平面の計画として、従来までの諸室を壁等の面的な要素で分節する構成から、キッチンや浴室等のボリュームによる分節へと移行した最初の作品である。

T 型をした建物形状を利用し、キッチンと浴室等の 3 つのボリュームを配置することで、リビ



図 7-26 [E16]Kuderna House



図 7-27 [E17]Hunt House

ング等の公室空間と寝室等の私室空間を分離している。公室空間では、暖炉を中心にリビングとダイニングが分節され、いずれもガラスで被われることで眺望のある空間を実現している。一方、私室空間では、玄関を中心に左右対称となるように、浴室等のボリュームを配置し、その奥に寝室を配置している。また、各寝室には約 530 平方フィートの屋外テラスを設け、傾斜による限られた場所の中で、最大限に眺望と屋外空間を満喫できるような構成となっている。また、テラス部分に下部に繋がる階段があり、子供の遊び場や将来の増設スペースとしての動線を意図している。このように、シンメトリーかつボリュームで分節する新しい構成法による空間を形成しているが、公室空間内の構成、外部空間や眺望の関係は 50 年代の他の作品と同様の構成である。これらのことから、エルウッドの試行錯誤が見てとれ、構成方法の移行期間であるといえよう。

(5) 立面構成・断面構成の特性

立面構成は、前面道路側に駐車場のボリュームを配置し、玄関を中心とした左右対象、かつ構造部材である柱材を表出した構成である。また、傾斜地側は鋼材を表出し、かつ周囲をガラスで被い、眺望等の方向性を意図した壁を配置した構成である。断面構成は、凹凸の無い単純なボリュームの構成である。従来までのように梁材等を表出せずプラスターによる仕上げとなっている。

(6) 空間構成材とモジュール

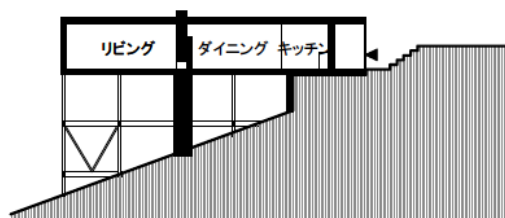
主要な外装材とプラスターとガラスとし、内装材として壁はプラスターとレンガ、天井をプラスターとする構成である。特に、内部の仕上材について、暖炉部分のみレンガを使用し、その他はプラスターによる素材感の抑えた構成となっている。これ以降の作品では、本作品のような内外装の構成へと移行していくこととなる。

(7) 架構形式

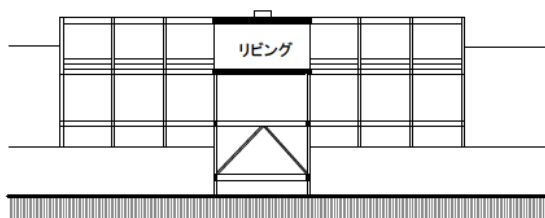
架構の形式は、柱を 4 インチの H 型鋼とし、梁を 4×6 インチの I 型鋼とする鉄骨造とし、二方向ラーメンの形状である。外部には、柱の H 型鋼を表出し、梁材はテラス部分のみ I 型鋼を表出しているが、その他の内外においては隠蔽している。また、従来までの梁を強調するような架構形式から、柱梁による明確なフレームを形成する構成へと移行している。特に、このような構成がミースの影響を受け架構形式等の類似性はあるが、ミースのようなフレームには至っていない。

(8) まとめ

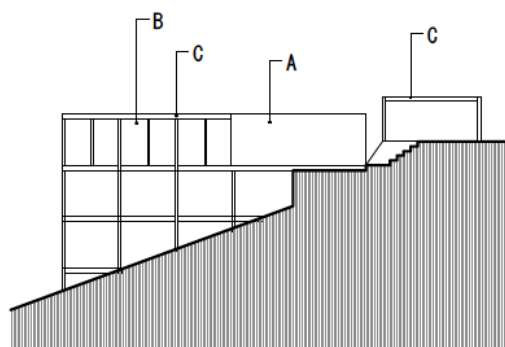
本作品は、シンメトリーによる建築とし、コア等のボリュームによって空間を分節した平面計画、凹凸のないかつプラスターのみの素材感を抑えた断面計画、ガラスを中心とした外装計画、さらに架構材によって空間を規制する架構形式といったように、ミースの影響を受けつつ、50 年代から 60 年代への空間構成と架構形式の移行をつなぐ重要な作品であるといえよう。



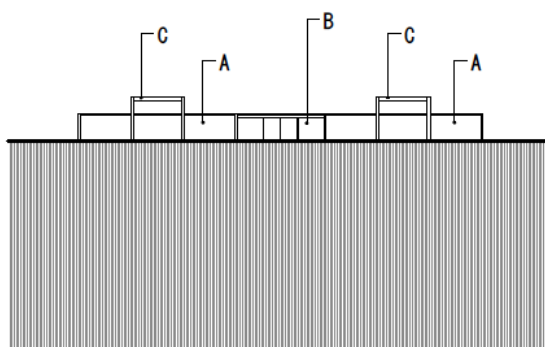
断面図



断面図



南側立面図



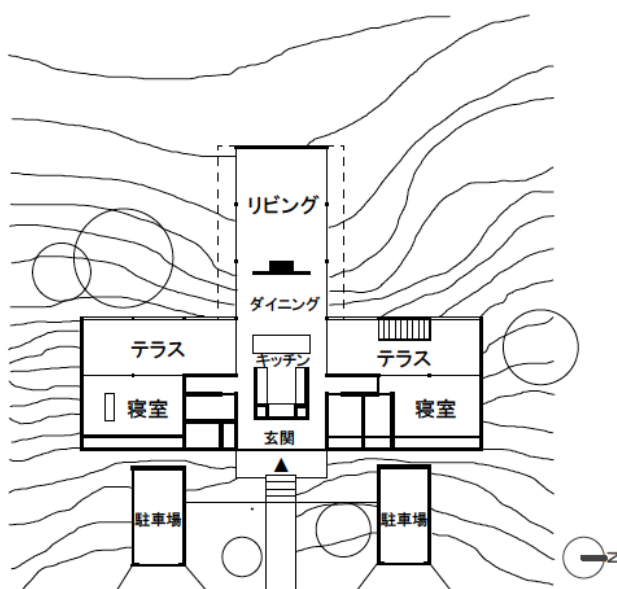
東側立面図

凡例

A: プラスター

B: FIX窓

C: 柱・梁 (鉄骨)



1階平面図



航空写真

図 7-28 平面図・立面図・断面図

作品名／竣工年	Smith House ／ 1958年	空間構成材とモジュール	構造種別／建物規模	鉄骨造 ／ 地上1階
敷地形状と断面構成	平坦傾斜型	空間構成材とモジュール	柱梁の形状と大きさ	柱:H型4.0x4.0,梁:I型4.0x6.0
建物配置と境界形成	境界形成型		主な外壁の仕上材	プラスター＋ガラス
建物配置と眺望方向	満喫型		主な内壁の仕上材	レンガ＋プラスター
玄関と公室空間	独立型		天井の仕上材	プラスター
玄関と公室空間の眺望	眺望期待型		平面モジュール 柱／間仕切	10.0x10.0 ／ 5.0x5.0
公室空間と私室空間の構成	分離独立型	架構形式	断面モジュール	8.0
居間とダイニングの関係	領域分節型		架構の形状	二方向ラーメン
居間とキッチンの関係	完全独立型		外部柱梁の構成(第1/第2)	梁型 ／ 柱外壁接触型
公室空間の類型	LD親密型		内部における柱梁の構成	柱型

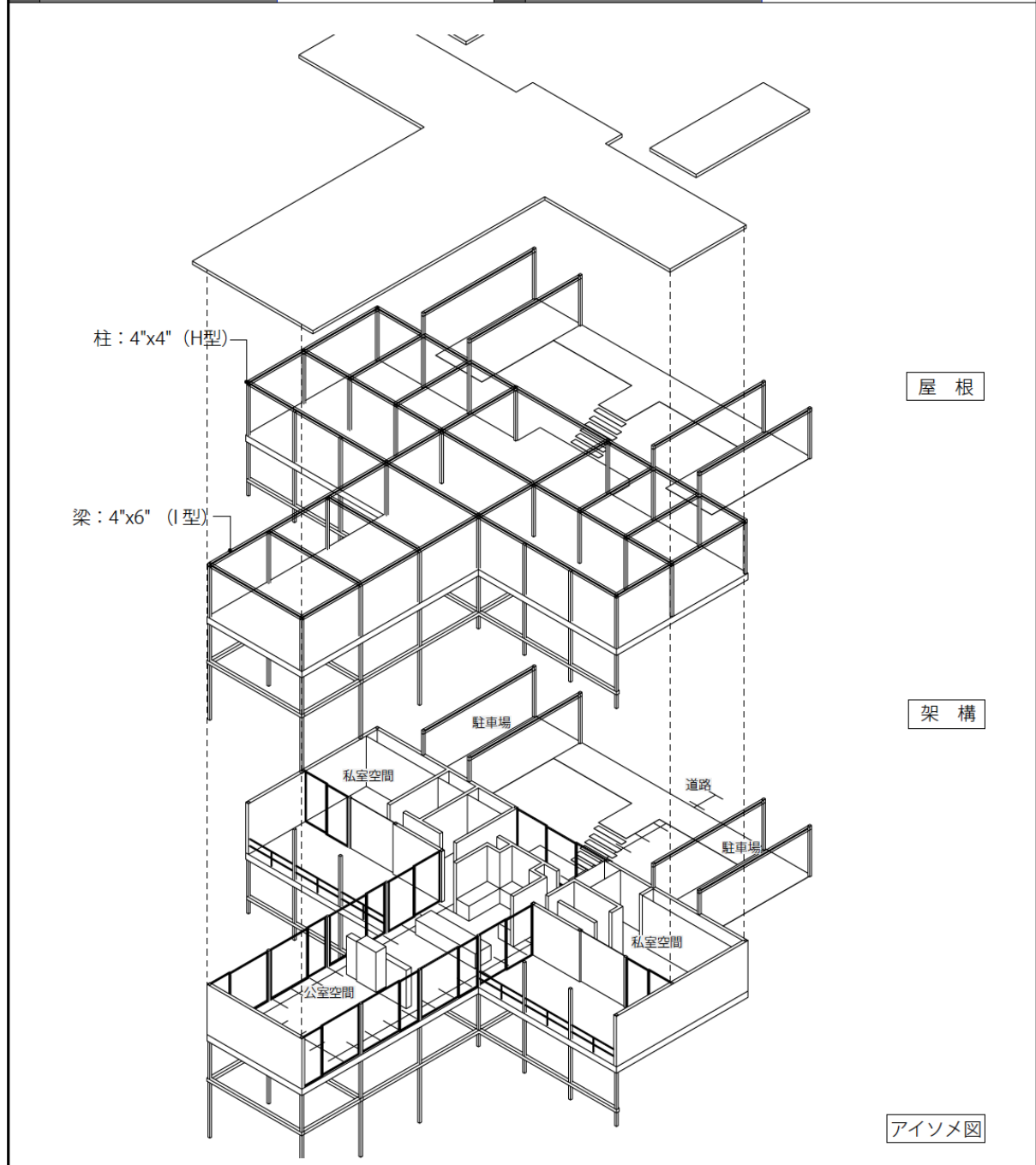


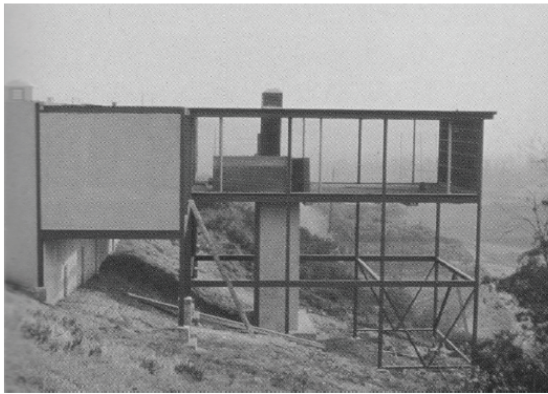
図 7-29 立体図と類型



① 外観写真



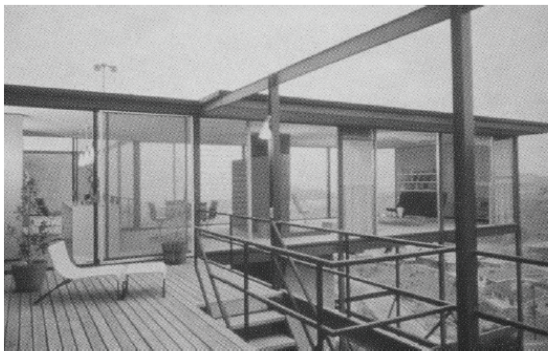
② 外観写真



③ 外観写真



④ 外観写真



⑤ 外観写真



⑥ 内観写真（公室空間）



⑦ 内観写真

⑦ 外観写真

図 7-30 外観・内観写真

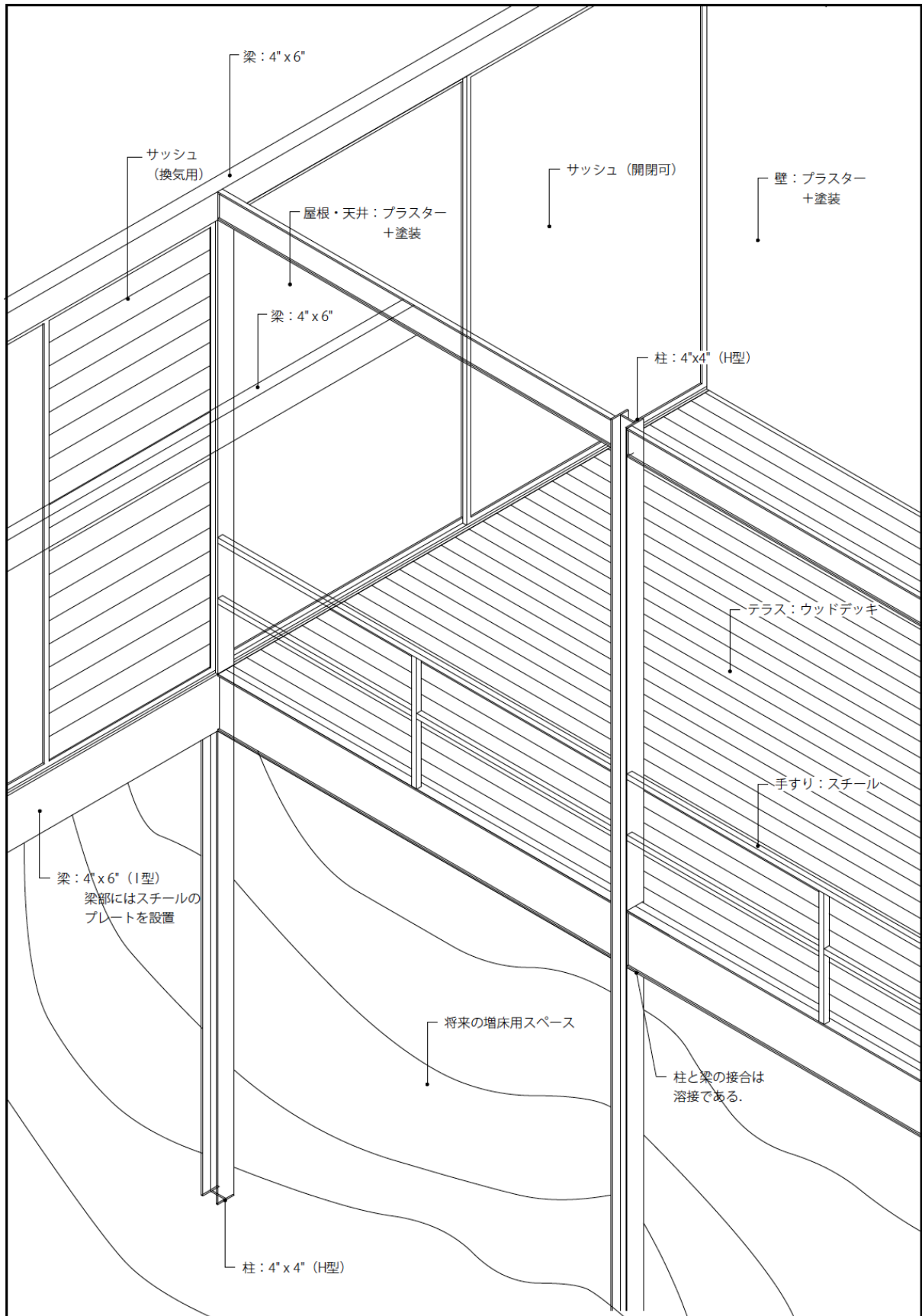


図 7-31 架構詳細図



① 外観写真



② 外観写真



③ 外観写真(テラス)



④ 梁と柱の接合部



⑤ 梁と柱、壁と柱の接合部



⑥ 駐車場



⑦ 駐車場



⑧ 梁と柱の接合部

図 7-32 架構写真

7-3-2 ローゼン邸（図 7-33, 図 7-34, 図 7-35, 図 7-36, 図 7-37, 図 7-38, 図 7-39）

（1）はじめに

エルウッドの住宅作品において、60年代を代表する作品である。60年代の住宅の特徴として、50年代のようにミドルクラスを対象とした比較的小規模な住宅から、上流階級を対象とした大規模な住宅へと移行し、それに伴い空間構成や架構形式の表現に変化がうまれた。

本作品はそのような背景の中で、山頂の穏やかな高原の、緑豊かな自然の中に、周囲と対照的に架構を表現することで白いオブジェとして構成された住宅である。このような架構形式による空間を構成する方法は、60年代以降の作品に多い。また、エルウッド自身がミース・ファン・デル・ローエ（以下、ミースとする）の空間を研究し、その影響を強く受けたと言及しているように、本作品より先に計画された[E21]ダフニ邸や後述する[E24]クブリー邸はその影響が色濃く出ている作品である。特に[E21]ダフニ邸については、柱を外部に配置し、かつ外部仕上の大半をガラスし、柱と梁、床や屋根のスラブを独立した表現とすることで、ミースのファンズワース邸のような構成となっている。本作品は、ダフニ邸から続くミースの影響を受けながら、エルウッドの建築思想を実現した60年代を代表する作品であるといえよう。

（2）敷地の概要とプログラム

ロス・アンゼルス郊外の山頂部位置する傾斜地の高原に建ち、市街地を望むことができる立地である。敷地は、山頂の高原に位置することから周囲に住宅はなく、かつ緩やかな丘の上に立つ、広大な平坦地をもつ形状である。山頂に続く道路の最終点に位置し、南側の通りにあるゲートで完全に境界を形成し、ゲートを潜るとプライバシーを確保した外部空間が広がっている。

住宅のプログラムは、5つの寝室を含んだ私室空間と居間等からなる公室空間による4人家族の住宅である。このプログラムについて、エルウッドはミースのファンズワース邸やフィリップ・

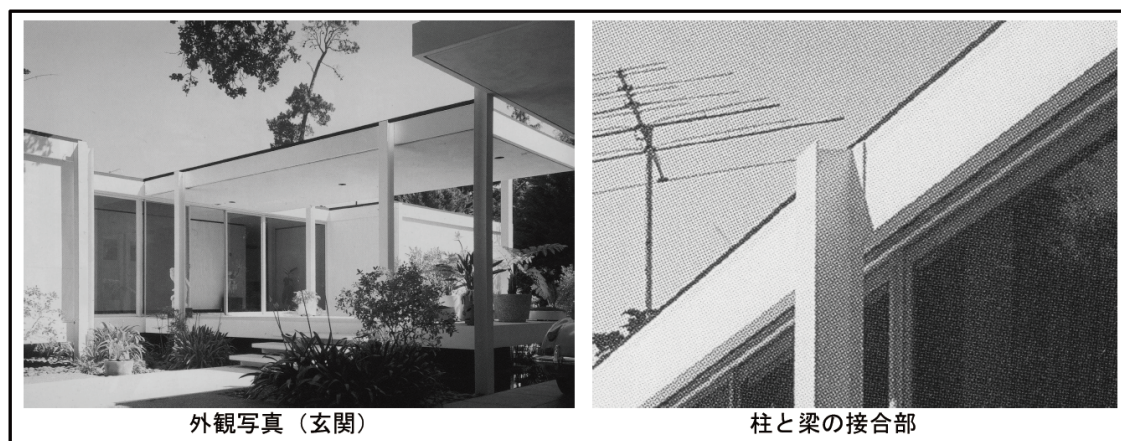


図 7-33 {E21}Daphne House

ジョンソン（以下、ジョンソンとする）のグラスハウスのように単身者のための空間とは違い、多くの課題に直面しながら、空間を構成することを行っただけと言及している。

（3）外部空間の構成の特性

山頂のゲートにより、明確な敷地境界を形成し、ゲートを通ると、植栽等により多少の視線を制御しながら、メインのエントランスと駐車場に通じている。このゲートや植栽で境界を形成しているとはいえ、アプローチに直面する外壁には、エントランスのガラス部分を除いては、レンガを用いることで完全に閉ざした構成である。一方で、アプローチに直交する方向に、市街地への眺望とその反対側にプールのある外部空間を設け、かつ全面をガラスによる開口とすることで、内外の連続性と空間の透明性を意図した空間構成である。これらのことから、外部と連続する方向に対して、明確な軸をもうけ、内外空間を構成しているといえよう。

（4）平面構成の特性

4人家族のために、空間を均等な9つのエリアに分割し、そのコーナー部分に私室空間を設け、その間にエントランスや居間といった公室空間を配置した計画である。また、内部空間の連続性を作る上で、キッチンや浴室、クローゼット等のボリュームを外壁から分離して配置することで、視覚的に奥行きのある境界を形成しつつ、空間の連続性をつくる構成としている。このようにボリュームを外壁から分離する構成は、まさにミースのファンズワース邸の影響を受けものである。また、ミースやジョンソンの単身者用の住居では空間を分節する必要はなく、連続する空間に視線を制御することで空間に領域性をあたえるだけで成立しているが、エルウッドは家族を前提にしているためそこには多くの領域が必要であり、空間を分節化する必要があった。そのため、エルウッドはこのローズン邸の構成についてミースやジョンソンよりも進歩的な構成であると言及している。

（5）立面構成・断面構成の特性

エルウッドの住宅作品は、陸屋根による凹凸のない単純なボリュームとすることが多く、本作品も平屋立ての単純な断面となっているが、床レベルを地盤面から約3ftだけ持ち上げることで、建物のボリュームを明確に表現している。また、H型鋼を柱、梁、床梁を表現し、内外の連続する方向には、ガラスを多用、プライバシーを確保する方向にはレンガを用いた構成である。

（6）空間構成材とモジュール

空間構成材は、外部をレンガ等の素材感のある仕上材、開放的なガラスの開口部で構成している。また、内壁は外壁と同様にレンガや木パネル等による素材感のある仕上を一部に用い、大部分をプラスターとし、天井はプラスターである。これから比較的に素材感の抑えた内部空間を形

成し、統一感のある構成である。

また、モジュールは 26' 8" × 26' 8" が用いられ、これを 9 つ組合わせた架構により骨格を形成している。また、内部の間仕切りは、それらを 8 等分したモジュールで統一されている。

(7) 架構形式

架構は、6 インチの H 型柱と 6 インチ x10 インチの I 型梁による鉄骨造の二方向ラーメンである。ミースの影響を受けたことから、柱梁を表現することで、空間の骨格を形成している。架構の接合部は H 型鋼を溶接で接続させることで、剛接合となり、さらにダイヤフラムを外部側につけることで、接続部分の強度と架構の構成を表現しようとした意図がうかがえる。また、エルウッドは、工事写真にあるように床スラブを地盤面から約 3 フィート持ち上げており、架構形式によるフレームだけで床スラブを支えるのではなく、基礎を設けることで架構への荷重負担を低減させている。さらに、柱材である H 型鋼の向きに応じて、施行性や経済性を考慮して煉瓦やガラスを用いている特徴がある。このように、外部に架構形式を明確に表現することは、空間を決定する骨格を形成するとともに、リズムと秩序を生み出している。

(8) まとめ

ローズン邸の架構形式は、柱梁を外部に明確に表出しかつ内外装と分離させることで、明確に表現した構成となり、空間の骨格を決定している要素となっている。また、柱梁を支持するための基礎を設けること、かつ素材感のある外壁材を用いることにより、架構形式を表現しながら、経済性や施行性、さらに地域性を持ち込んでいるという点に、エルウッドの特徴があり、ミースと相違する構成であるといえよう。また、内部空間ではボリュームによる分節を用い、これらは一定のモジュールで配置されている。このように、架構形式により建築の骨格を形成し、そこから導かれる一定のモジュールによって、空間を形成しているところに、エルウッドの建築思想である空間の秩序を意図していることが伺える。このような空間の構成は、60 年代で多く採用され、特に本作品はその代表的な作品である。



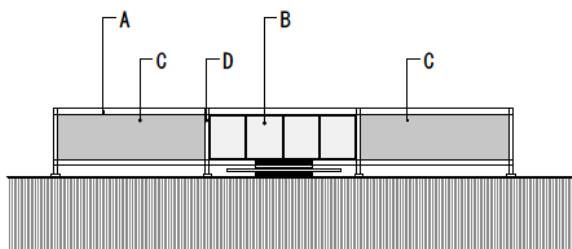
図 7-34 [E22]Rosen House 工事写真



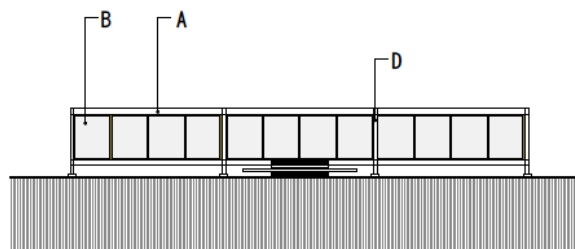
断面図



航空写真



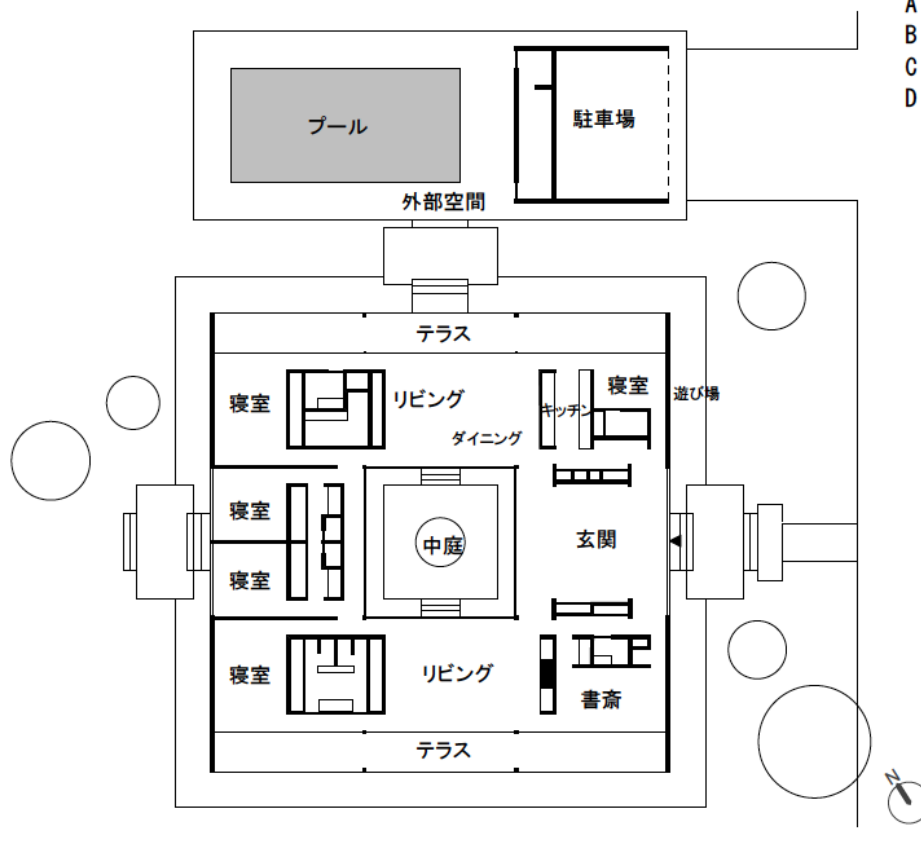
東側立面図



北側立面図

凡例

- A : 6"x10" I型
- B : 引違い窓
- C : タイル貼り
- D : 6"x6" H型



1階平面図

図 7-35 平面図・立面図・断面図

作品名／竣工年	Rosen House ／ 1963年	空間構成材とモジュール	構造種別／建物規模	鉄骨造 ／ 地上1階
敷地形状と断面構成	平坦型	柱梁の形状と大きさ	柱梁の形状と大きさ	柱：口型6.0x6.0, 梁：口型6.0x10
建物配置と境界形成	開放型	主な外壁の仕上材	主な外壁の仕上材	レンガ+ガラス
建物配置と眺望方向	予感型	主な内壁の仕上材	主な内壁の仕上材	レンガ+木+プラスター
玄関と公室空間	オープン型	天井の仕上材	天井の仕上材	プラスター
玄関と公室空間の眺望	眺望期待型	平面モジュール 柱／間仕切	平面モジュール 柱／間仕切	26' 8"x26' 8" ／ 3' 4"x3' 4"
公室空間と私室空間の構成	分離独立型	断面モジュール	断面モジュール	10.0
居間とダイニングの関係	完全独立型	架構の形状	架構の形状	二方向ラーメン
居間とキッチンの関係	完全独立型	外部柱梁の構成(第1/第2)	外部柱梁の構成(第1/第2)	柱梁交錯型 ／ 柱梁交錯型
公室空間の類型	独立型	内部における柱梁の構成	内部における柱梁の構成	柱型

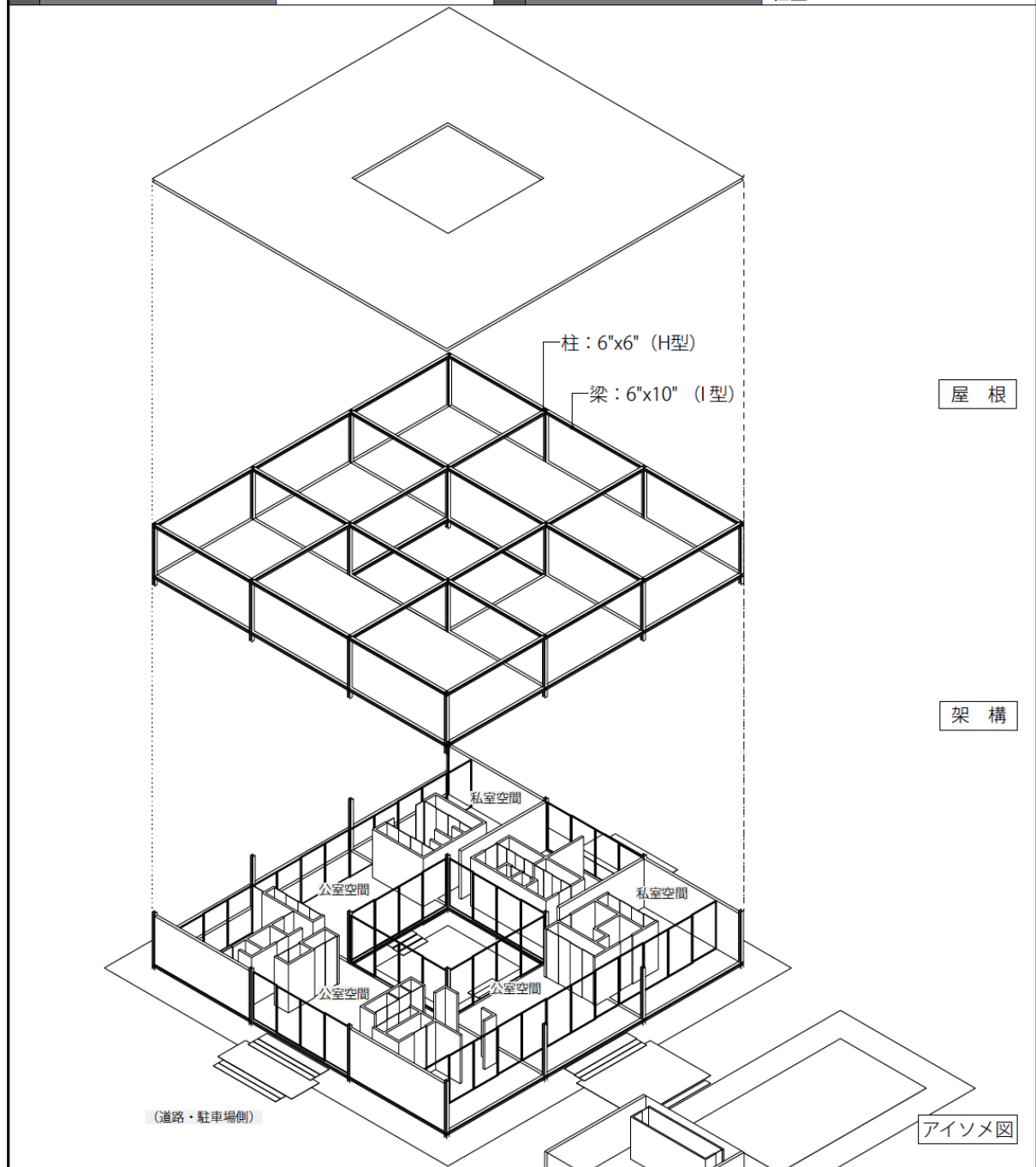
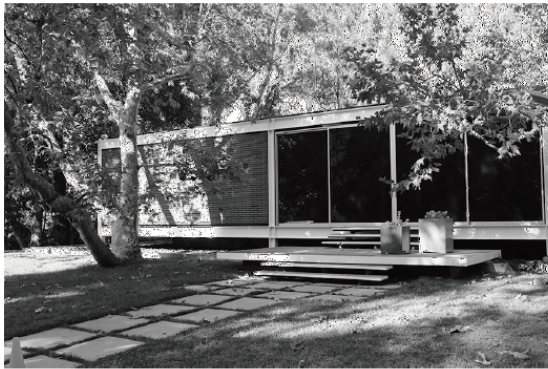


図 7-36 立体図と類型



① 外観写真（玄関）



② 外観写真（プール側）



③ 外観写真（眺望側）



④ 内観写真（玄関）



⑤ 内観写真



⑥ 内観写真



⑦ 内観写真



⑧ 内観写真

図 7-37 外観・内観写真

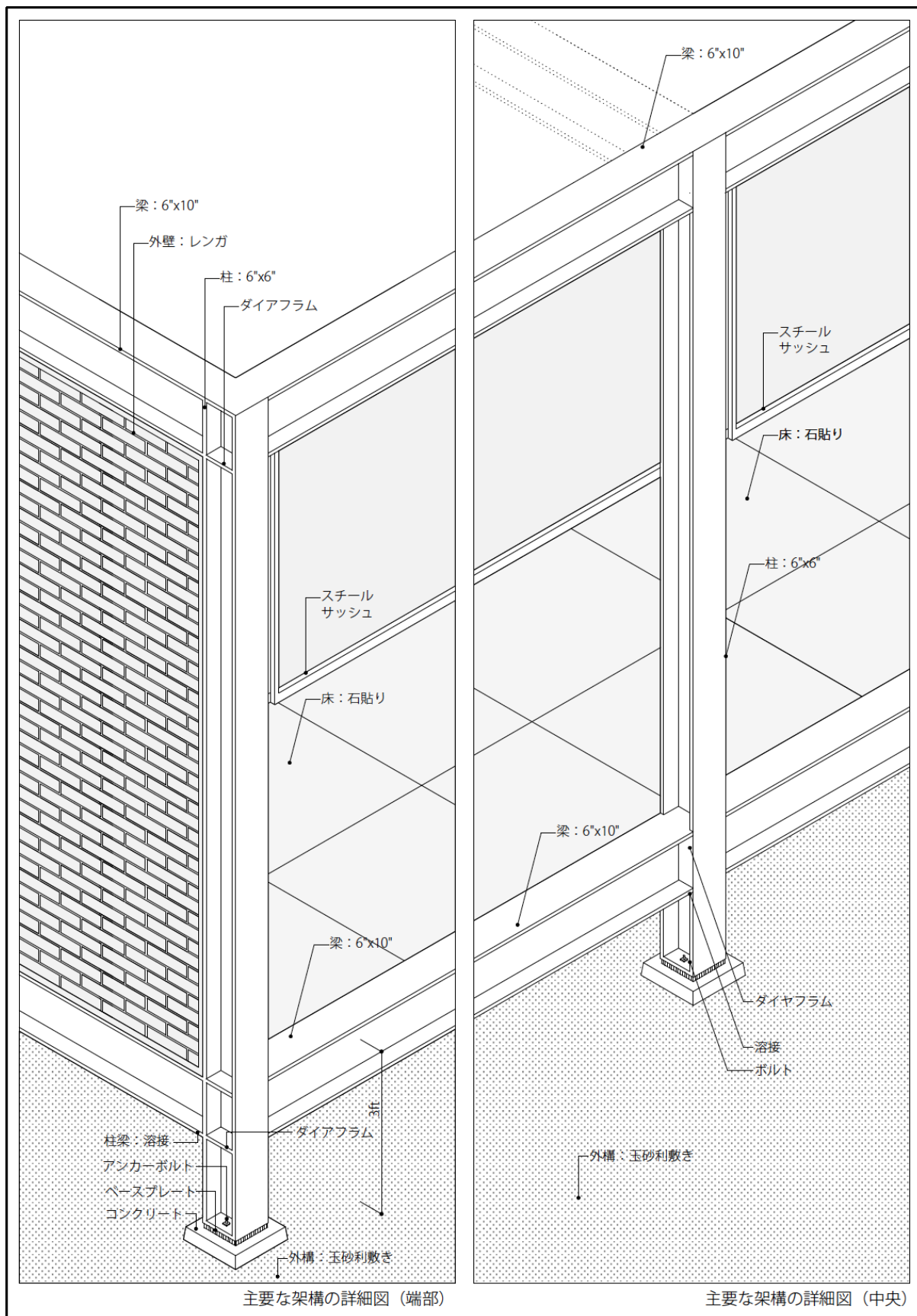


図 7-38 架構詳細図



② 外観写真



① 外観写真



③ 外観写真(中庭)



④ テラス



⑤ 柱脚部(端部)



⑥ 柱と梁の接合部(端部)



⑦ 柱脚部(中央)



⑧ 柱と梁の接合部(中央)



⑨ 柱と床の接合部



⑩ 柱と天井の接合部



⑪ 柱脚部(中央)



⑫ 柱と梁の接合部(中央)

図 7-39 架構写真

7-3-3 クブリー邸（図 7-40, 図 7-41, 図 7-42, 図 7-43, 図 7-44, 図 7-45, 図 7-46）

エルウッドが計画した木造住宅 3 件のうちの一つである。1950 年代に 1 件、1960 年代に 2 件が実現している。特に、60 年代のクブリー邸とムーア邸（図 7-40, 図 7-41）の 2 つの作品は架構形式に多少の違いはあるものの、内外空間の構成等は同じである。また、両作品ともに、施主の要望もあり計画当初は鉄骨造として計画されていたが、工事費高騰に伴い、経済性によるローコスト住宅として木造に見直された。先に述べたように、エルウッドがミースの研究をしていたと述べていることから、本作品はミースのファンズワース邸の強く受け、架構種別の違いはあるが、形式は類似している。また、木造による架構形式で鉄骨造と同様の形式にするところにエルウッドの技術の高さをうかがうことができる。

（2）敷地の概要とプログラム

ロス・アンゼルス市街地から離れた郊外の住宅地に位置し、周囲を自然に囲まれた緑豊かな敷地である。前面道路に駐車場の入口のみ接するため、敷地外から建物や駐車場をみることができない。さらに、敷地内の駐車場から玄関までのアプローチ空間が長く、直接見ることができないことから、建物の配置と植栽等によって、プライバシーを確保した計画である。また、建物の奥側に山々に囲まれたプールを含む外部空間がある。

住宅のプログラムは、4 つの寝室を含んだ私室空間と居間等の公室空間からなる 4 人家族の住宅である。

（3）外部空間の構成の特性

配置計画として、前面道路から駐車場があり、その奥に植栽等に囲まれたアプローチ空間が広がっていることから、敷地外からプライバシーを確保した計画である。また、建物を介して道路の反対側には、緑に囲まれた外部空間とプールが広がっている。さらに、建物の周囲が緑等で囲まれていることから、十分なプライバシーを確保された配置となっているため、全面を開口とする開放的な空間となっている。

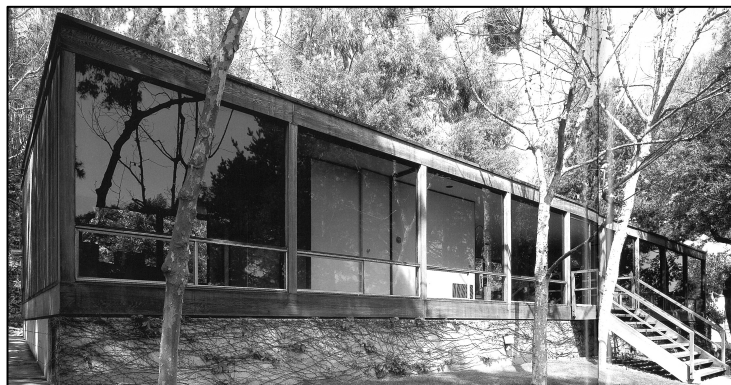


図 7-40 [E23] Moore House 外観写真



図 7-41 [E23] Moore House 内観写真

(4) 平面構成の特性

本建物は、単スパンによる長方形の建物形状をしている。4 人家族のために各個室を設ける必要があったことから、玄関を中心とするシンメトリーとなるように私室空間を建物の両端に 2 室ずつ分散配置している。中央部には、リビングやダイニング等の公室空間を配置している。公室空間と私室空間の分節は、キッチンや浴室等のコアによるボリュームによって分節され、それらは周囲のガラス面と廊下程度の距離を設け配置している。この分離させて配置する計画は、コア等によって分節されているが空間として連続することができる計画である。この空間の連続性は、先に述べたローズン邸と同様の手法であるが、建物の周囲を全面ガラスとすることで、より均質で開放的な空間を創出しているといえよう。また、エルウッドは、ムーア邸やこれら以降の単スパンによるカワハラ邸等でもコアの配置の相違があるが、全面開口とする手法へと移行している。

(5) 立面構成・断面構成の特性

建物の断面構成として、地盤面から 3 フィート建物を持ち上げた単純な矩形の平屋建てである。立面構成は建物の周囲を全て開口とし、6 インチ角の木材の柱を外壁面から外へ持ち出して配置している。また、開口部の構成として、柱間を 4 等分し、両端の 2 枚をフィックス窓とし、中央の 2 枚のみ開閉することができる。サッシュとガラスの経済性や施行性から採用されたこと、ロス・アンゼルスという温暖な気候を利用した自然換気を目的としていたこと、さらに均等なモジュールを表現することを意図していることがうかがえる。このように、柱とサッシュによる垂直性と梁による水平性が明確に表現された立面構成である。

断面構成は天井をプラスターによる凹凸のない平坦な面を構成している。

(6) 空間構成材とモジュール

空間構成材は、外部は全面ガラスと架構材による木材が使われているのみである。また、内部は壁と天井をプラスターによる仕上である。このように、架構材として素材感のある木材を使用しているが、全体としてプラスターとガラスによる素材感を抑えた構成である。

また、モジュールは架構を 14 フィートとし、間仕切り壁等はそれらを 4 等分したモジュールとなっている。このように 60 年代以降では架構形式に一定のモジュールを採用されておらず、空間の大きさや状況に応じて、部材の選定を行うことで、モジュールを決めていた。さらに、内部空間も同様に一定のモジュールがないが、架構の構成に応じて均等に分割されたモジュールによってコア等のボリュームや間仕切りを配置することが多いことがうかがえる。

(7) 架構形式

架構は、6 インチ角の柱と 6 インチ×12 インチの梁による木造の一方方向ラーメンである。柱脚

と柱梁の接合部をスチールプレートとボルトで肯定する剛接合とし、梁間方向と桁行方向の荷重を受けている。ただし、床の荷重と木材のたわみに対しては、外壁面より下がった位置に基礎を設け、荷重を負担している。この点に関しては、クブリー邸やローズン邸は基礎を設けていることで、梁等による水平性があるものの、ミースのファズワース邸にはこの基礎はなく、唯一設備の立ち上がりのみを最小限で設けることで、床面の水平性が明確に強調することができている。また、木材を用いることに対して、エルウッドは以下のように述べている。

The mistake most architects make in using steel is to treat it as wood. Maybe we are guilty of reversing this - eccentric loading of columns is much easier with steel. ⁴
鉄骨を扱う多くの建築家が起こす誤りは木のように鉄骨を扱うことである。おそらく我々はこのような罪を犯している。つまり、柱に偏心荷重を負担させることは、鉄骨よりも非常に容易である。

このように、木材を用いる架構は鉄骨よりも簡単であり、かつ経済的であると述べている。このような長所はあるが、一般的には唯一の欠点としてその耐久性が弱いため、恒久的な建築ができないことである。ただし、そのような背景の中で、昨年の調査では今なおその美しい姿を維持していることに、ロス・アンゼルス気候や地域性、さらに居住者の維持管理が徹底されていることが影響しているといえよう。

(8) まとめ

クブリー邸は、柱を外部に出すことで内部空間を最大限有効に活用することができるとともに、柱と梁による架構形式によって、水平性と垂直性がより明確に表現された構成である。このような構成は、ミースのファズワース邸のように、柱梁やスラブ、さらに外壁や内壁をそれぞれ独立したものと捉え、強調するような構成に移行しているといえよう。しかしながら、木材やそのディテール、さらには空間構成材等の地域性を考慮したところに、ミースのような精錬された建築との相違点があることがうかがえる。また、このように柱を外部に出す構成は、60年代の後半に鉄骨造で多く採用されている。

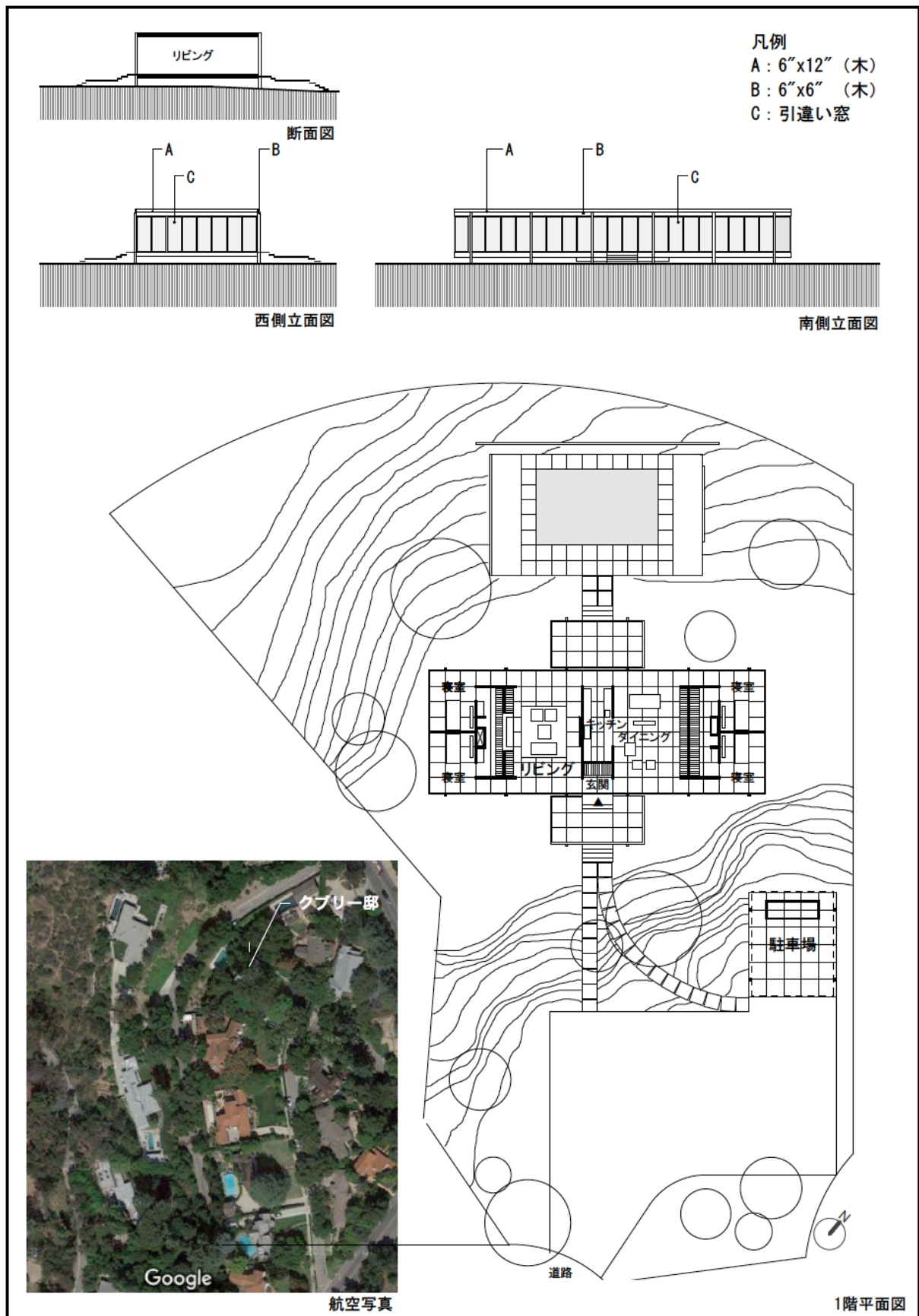


図 7-42 平面図・立面図・断面図

作品名／竣工年		Kubly House ／ 1965年	空間 構成材とモ デ ー ル	構造種別／建物規模	木造 ／ 地上1階
平面 構 成	敷地形状と断面構成	平坦型		柱梁の形状と大きさ	柱：□型6.0x6.0, 梁：□型3.0x12
	建物配置と境界形成	開放型		主な外壁の仕上材	ガラス
	建物配置と眺望方向	予感型		主な内壁の仕上材	プラスター
	玄関と公室空間	同室型		天井の仕上材	プラスター
	玄関と公室空間の眺望	眺望直進型		平面モジュール 柱／間仕切	14.0x14.0 ／ 3'6"x3'6"
	公室空間と私室空間の構成	分離独立型		断面モジュール	8.0
	居間とダイニングの関係	完全独立型		架 構 形 式	架構の形状
	居間とキッチンの関係	完全独立型	外部柱梁の構成(第1/第2)		柱強調型 ／ 柱強調型
公室空間の類型	独立型	内部における柱梁の構成	柱型		

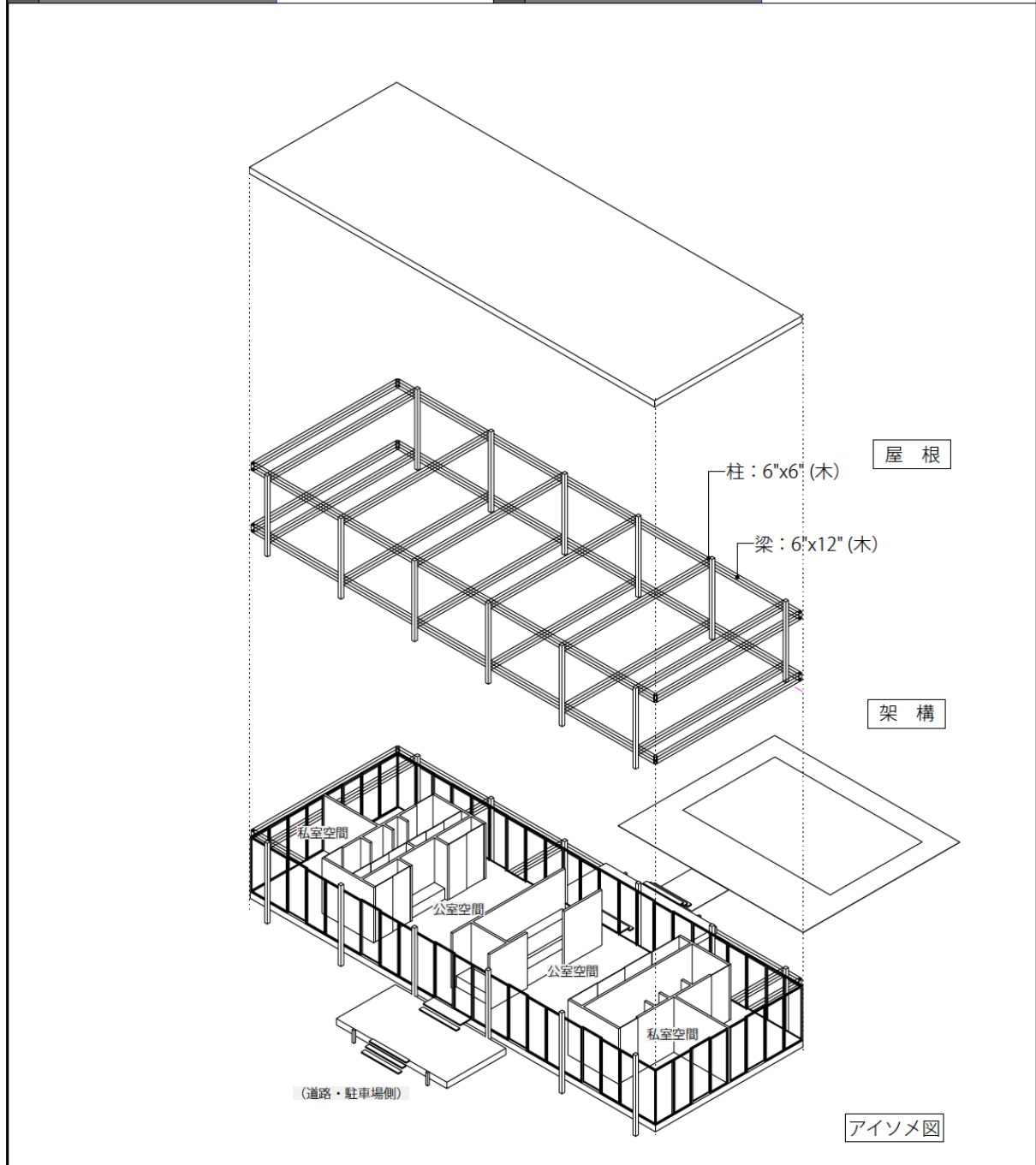


図 7-43 立体図と類型



① 外観写真



② 外観写真



③ 外観写真



④ 内観写真



⑤ 内観写真



⑥ 内観写真



⑦ 内観写真



⑧ 内観写真



⑨ 内観写真

図 7-44 外観・内観写真

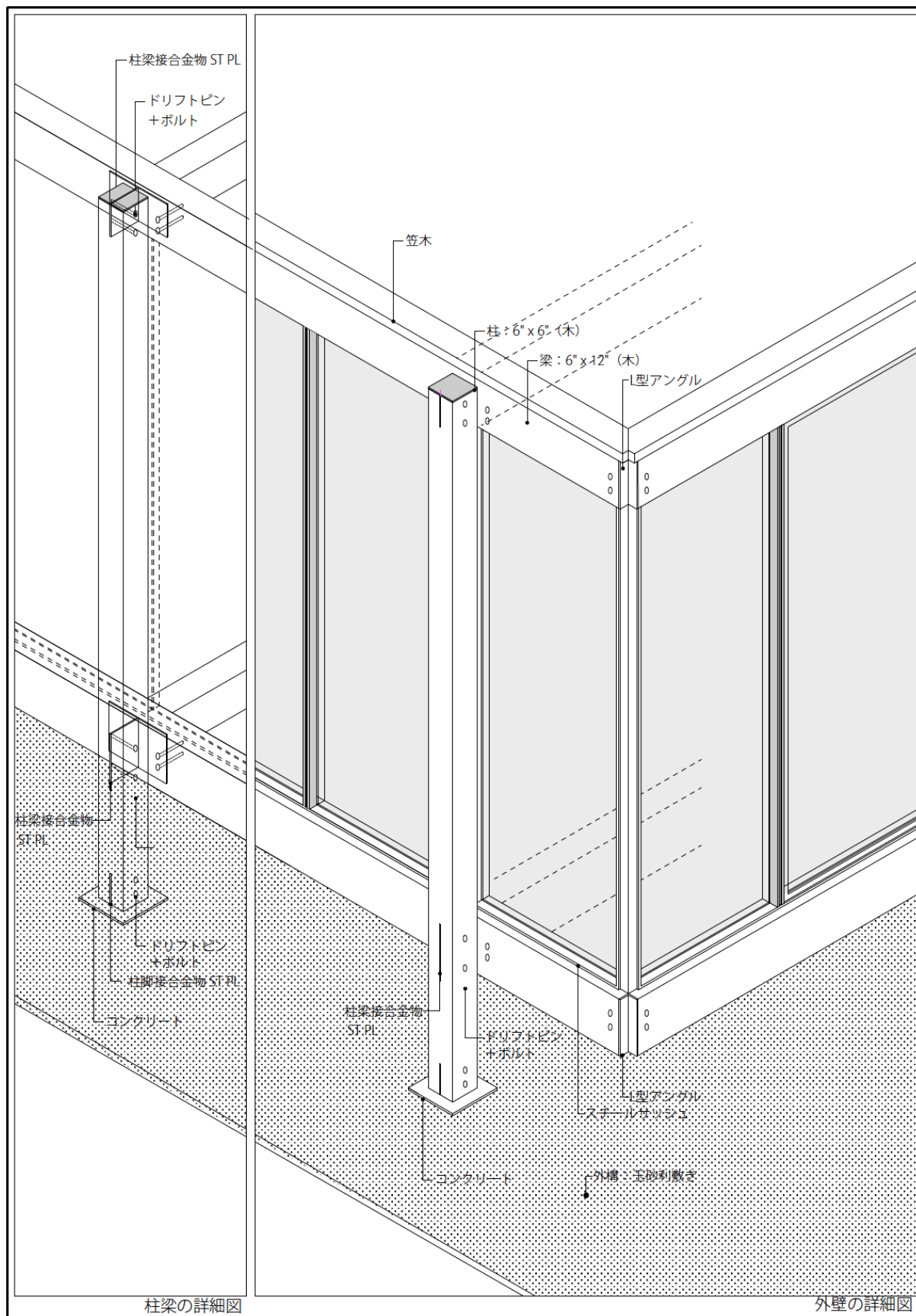


図 7-45 架構詳細図



① 外観写真



② 外観写真



③ 外観写真



④ 柱と梁の接合部



⑤ 柱と梁の接合部



⑥ 柱脚部



⑦ 柱と基礎



⑧ 梁とサッシ



⑨ 梁とサッシ

図 7-46 架構写真

7-3-4 60年代における空間構成とその特性

前節までで、エルウッドの60年代における代表的な住宅作品の検証を行ってきた。これらの検証を通じて、架構形状が50年代の一方向ラーメンから二方向ラーメンに移行することで、空間の構成法が大きく変化していることがうかがえる。

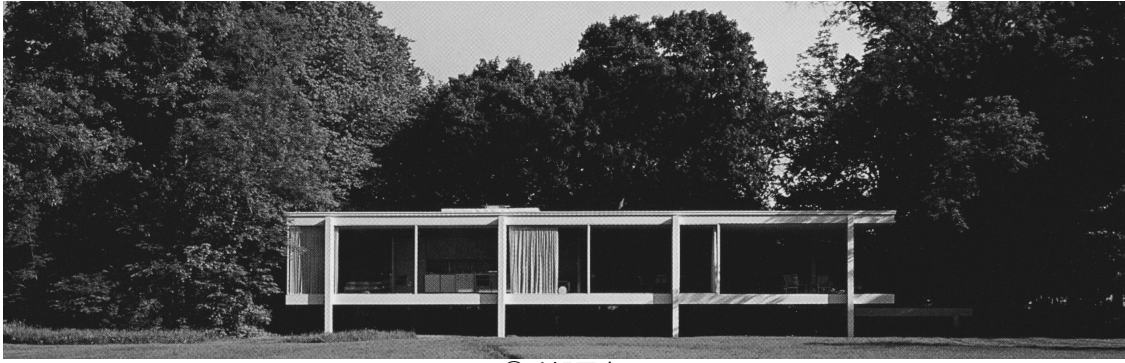
まず、内部空間ではキッチンや浴室といったボリュームにより空間を分節している。これらはスミス邸のように50年代後半から60年代前半は4フィートモジュールで配置されているが、ローズン邸やクブリー邸では柱梁による架構のモジュールを均等に分割して生まれるモジュールをもとに配置しているため、各作品によって相違している。

ついで、架構の形状と外装材では、50年代では方向性のある一方向ラーメンによる外部空間側に開口部を設けていたが、60年代では方向性を持たない二方向ラーメンとなり、外周部を全面開口とする構成に移行している。これらのボリュームによる分節と全面開口とすること、かつ素材感の抑えた仕上材とすることで均質な空間を形成しているといえよう。

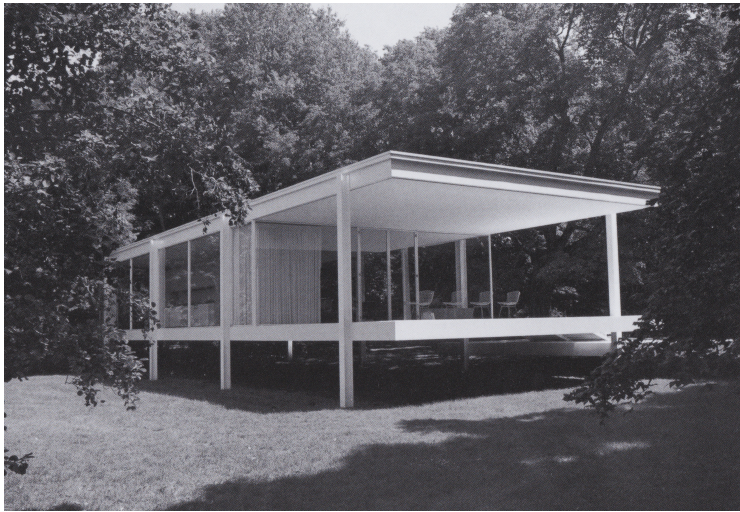
これらは、エルウッドの建築思想として、「Order is basic; there can be no freedom without it. (秩序は基礎である; 秩序なくして自由はあり得ない)」⁵と述べるように、建築の【秩序】を重視している。60年代では架構形式を外部に明確に表現し、かつそれらによって空間を規定することにより、建築における【秩序】を意図した空間構成としていることがうかがえる。特に、60年代では1階の床スラブを地盤面から持ち上げることで、床面と屋根面による水平性と柱による垂直性を明確に表現していることが特徴である。架構形式については、50年代までは混構造によるボルト接合が多いが、60年代になると鉄骨造による溶接接合へ移行する。この技術により、ボルト接合による凹凸がなくなり、より接合部が単純かつ合理的な架構形式を実現している。

また、エルウッドは50年代後半からミースと親交があり、かつ彼の建築研究を行ってきたことから、強い影響を受けている。ミースのような鉄骨フレームによるシンメトリーの建物形状かつ架構形状の影響を受けた初期の作品としてスミス邸があり、それ以降はダフニ邸やローズン邸に展開されている。このミースのファンズワース邸(図7-47)のように柱と梁による水平性と垂直性を明確に表現する構成は、エルウッドのローズン邸やクブリー邸に影響を与えたといえよう。ただし、エルウッドの建築は、ミースのように柱梁やサッシュなどの建築の要素を独立させ、それらを表現するのではなく、経済性や施行性等を考慮し、かつ素材感のある空間構成材を用いることで、架構形式の合理性と空間の地域性を意図しているところに独自性があるといえよう。

このように、60年代は二方向ラーメンによる架構形式とし、それらを明確に表現しながら、内部空間をボリュームにより分節することで、【秩序】のある均質な空間を形成しているといえよう。



①外観写真



②外観写真



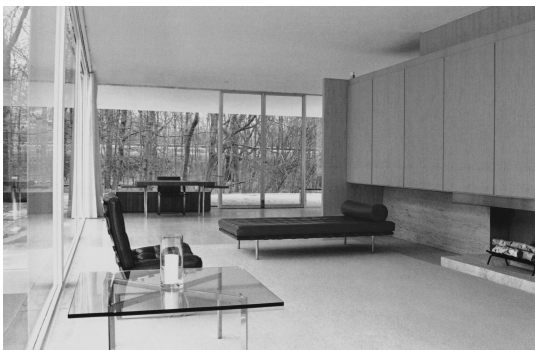
③外観写真



④外観写真



⑤柱と梁の接合部



⑥内観写真



⑦内観写真

図 7-47 ミース「ファンデルワース邸」

7-4 まとめ

前章までの分析と本章における詳細な検証を行うことにより、エルウッドの空間構成と架構形式、さらに建築思想との関係を明らかにした。

エルウッドは、50年代では一定のモジュールによる架構形式を用い、それらを明確に表現すること、特に梁材を表出しかつ内部から外部に伸張することにより、空間にリズムを生み出している。このような架構形式による部材の規格化や標準化を行い、木材や煉瓦といった素材感のある空間構成材を用いること、壁や梁材を内外で連続させることで、視覚的にも領域的にも内外の連続性が生み出され、豊かな空間を形成しているところにエルウッドの特徴がある。

ついで、60年代においては、二方向ラーメンによる架構形式とし、柱と梁による水平性と垂直性を表現することで建物の骨格を形成し、内部空間をコア等によるボリュームを一定のモジュールで外壁面から独立して配置することで、内部空間の連続性を生み出し、さらに外壁を全面ガラスとすることで、視覚的に内外の連続性をつくりだしている。このように架構形式を明確に表現し、かつ全面開口としながら、一部に木材や煉瓦といった素材を持ち込むことで、豊かな空間を形成しているところにエルウッドの特徴がある。

これらのことから、エルウッドは経済性や施行性を考慮し、部材の規格化や標準化を行いながら、架構形式を明確に表現することで、エルウッドの主要な概念である【秩序】を建築に取り込んでいる。また、規格材による機械化された空間に対して、木材や煉瓦といった素材感のある空間構成材や内外の連続性を形成する面的要素の伸張と全面開口を【秩序】によって統合することで、豊かな空間を形成しているといえよう。このような構成を行うことで、ロス・アンゼルス地域性を取り込み、空間の普遍性へと展開しているところに、エルウッドの建築の意義があるといえよう。

第7章の註

- 1 Neil Jackson : CALIFORNIA MODERN The Architecture of Craig Ellwood, Princeton Architectural Press, 2001, p.48
- 2 Neil Jackson : CALIFORNIA MODERN The Architecture of Craig Ellwood, Princeton Architectural Press, 2001, p.72
- 3 Neil Jackson : CALIFORNIA MODERN The Architecture of Craig Ellwood, Princeton Architectural Press, 2001, p.113
- 4 Esther McCoy : CRAIG ELLWOOD, Hennessey & Ingalls, 1997, p.111
- 5 「CRAIG ELLWOOD (Esther McCoy: Hennessey & Ingalls, 1997)」に収録されているエルウッドの論文「on architecture」(pp.153-154, 1966 年)より抜粋する.

結章

結章

本論文では、第 1 章でロス・アンゼルスにおける近代建築の展開と独立住宅の関係、エルウッド像の把握を行い、その問題点を整理することで、研究の枠組みを規定した。第 2 章ではエルウッドの言説にみる建築思想の特質を示し、第 3 章から第 5 章までは、独立住宅 28 作品を対象とし、第 3 章では開放性に着目して平面構成の類型とその経年的移行を示し、第 4 章では内外における仕上材や構造材に着目した空間構成材とモジュールについて類型とその経年的移行を示し、第 5 章では架構形式の類型とその経年的移行を示した。第 6 章では CSHP におけるエルウッドの言説、空間像の表現としてのパース、実際の空間の 3 相のもと、エルウッドの空間像を明らかにした。第 7 章では各年代を代表する作品かつ意匠的に特徴がある 6 作品を対象に詳細な事例的検討を行った。そして、これらの考察をふまえ、エルウッドの空間構成とその架構形式の特質を明らかにし、近代建築や現代建築における意義を示した。

以上のような全体の論旨の組立てを通じて、本論文の結論として、①エルウッドの空間構成と架構形式、②今後の課題を示したい。

① エルウッドの空間構成と架構形式

先の第 2 章ではエルウッドが生涯に渡って著した論考と講義録を対象に、彼の言説を抽出の上、キーワードを項目として構造化することで、彼の建築思想に関する考察を行った。第 3 章から第 7 章では、エルウッドの建築思想をふまえ、彼の住宅建築に着目し、エルウッドが実現した 38 作品の中から 28 作品を抽出のうえ、基礎資料として平面図と立面図、断面図を作成し、分析を行った。第 3 章では、ロス・アンゼルスの気候特性をふまえ、空間の「開放性」に着目し、敷地形状と建物配置の構成、内外部空間の関係、内部空間の構成について各項目の主たる分析図を作成し、エルウッドの平面構成の考察を行った。第 4 章では、エルウッドの平面構成の特質をふまえ、空間を構成する要素に分解することで、内外部の仕上材や構造材として空間構成材とモジュールの考察を行った。第 5 章では、前章までの知見をもとに、エルウッドの架構形式について、架構形状の分析を行い、それらをもとに主要立面における架構の構成、内部空間における架構の構成を分析することで、彼の架構形式の考察を行った。第 6 章ではエルウッドの CSHP 作品に着目し、彼の建築思想と空間像の表現としてのパース、実際の空間の 3 相のもと、エルウッドの空間像に関する考察を行った。第 7 章では、前章までの考察をふまえ、エルウッドの各年代を代表する作品かつ意匠的に特徴がある 6 作品を抽出し、より詳細な事例的検討を加えた。ここでは、エルウッドの建築思想と空間構成、架構形式について総合的な考察を行うとともに、特に彼の思想とディテ

ールの関係を検証し、さらに彼が影響を受けた建築家との空間構成の比較を行うことで、エルウッドの空間構成の本質とその意義を論じた。

これらの考察の結果、エルウッドの空間構成と架構形式について、整理したものが表 8-1 であり、以下の点が明らかとなった。

- 1) エルウッドの空間構成について、公室・私室空間と外部空間の連続性や素材感のある仕上材を用いた空間とする 50 年代から、ガラスを多用し開放的な室内空間の創出や素材感を抑え

表 8-1 空間構成と架構形式の移行

		1950年代前半	1950年代後半	1960年代前半	1960年代前半
平面構成	敷地形状と断面構成	平坦型・平坦傾斜型		平坦型・傾斜型	
	建物配置と境界の形成	閉鎖型	境界形成型	開放型	閉鎖型
	建物配置と眺望	期待型	満喫型	予感型	閉鎖型
	玄関と公室空間・私室空間の構成	公室通過	中央	公室通過	
	玄関からの動線計画と眺望	眺望満喫型		眺望満喫型・眺望期待型	
	公室空間と私室空間の関係	隣接	隣接・分離	分離	
	公室空間と私室空間の構成	隣接延長型	隣接一致型	分離独立型	
	公室空間と私室空間の眺望	同等私室独立			同等
	居間の位置付け	3面・2面（直角）		2面（対面）・1面	
	居間とダイニングの関係	同一領域	領域分節型	完全独立型	
	居間とキッチンの関係	完全独立型			
	公室空間の眺望	LD親密型		独立型	
空間構成材とモジュール	構造種別	混構造		鉄骨造	
	柱材（形状）	鉄骨（H型）			
	梁材（形状）	木（長方形）		鉄骨（I型）	
	外壁の仕上げ	プラスター・レンガ・木		プラスター	ガラス（＋レンガ／木）
	天井の仕上げ	木		プラスター	
	内壁の仕上げ	プラスター・レンガ・木		ガラス（＋レンガ／木）	
	平面計画のモジュール	柱スパン：8x8ft　間仕切：4x4ft		柱スパン：9x9ft　以上　（作品毎に変更）	
	断面計画のモジュール	天井高さ：8ft＋梁せい		天井高さ：8ft以上	
架構形式	架構の形状	一方向ラーメン		二方向ラーメン	
	架構の類型	梁形成型		骨格形成型	
	第1立面：立面構成	立体的な構成		平面的な構成	
	第1立面：架構形式の類型	柱・梁型		柱梁交錯型・柱強調型	
	第2立面：立面構成	立体的な構成		平面的な構成	
	第2立面：架構形式の類型	梁断面型		柱梁交錯型・柱強調型	
	架構形式の類型	梁型		柱型	

た空間とする 60 年代へ移行していることが明らかとなった。彼の空間構成の類型とその経年的移行を具体的に記すと以下ようになる。①敷地と建物配置は、50 年代では壁等によって境界を形成し、それ以降から 60 年代前半では敷地特性を利用した境界形成となる。60 年代後半では塀等で敷地周囲を囲う構成に移行する。各年代ともにプライバシーを確保し豊かな外部空間をもつ構成である。②内外空間の関係は、50 年代前半では壁や梁を内部から外部に伸張り、視覚的にも領域的にも内外空間の連続性を創出している。50 年代後半では外壁面に大開口を設け屋根を内部から外部に伸張り、60 年代では外壁面を全面開口とし建物を持ち上げることで、視覚的な連続性を強調する構成に移行している。③内部空間は、50 年代前半では内外部を連続する壁によって分節し、50 年代後半では壁による分節とともに水回り等によるボリュームで分節され、60 年代になるとボリュームのみで分節する構成に移行する。④公室空間は、50 年代は各々を同一領域または暖炉等による領域を認識できる構成とし、60 年代ではボリュームによって分節した独立配置となる。⑤主な空間構成材は、50 年代では内外部ともに煉瓦や木材といった素材感のある材料を使用し、それ以降から 60 年代では外壁部を全面開口とし、内部にプラスターを用いることで素材感をおさえた構成である。このようなことから、エルウッドの空間構成は 50 年代前半と、50 年代後半の試行を経て 60 年代に大きく 2 つに分類することができる。50 年代前半では壁等の面的要素で空間を形成し、特に内外の連続性を意図する構成である。60 年代では外周部を全面開口とし、水回り等によるボリューム要素で空間を形成し、特に内部空間の均質性と連続性を意図する構成である。

- 2) エルウッドの架構形式について、一方向ラーメンによる混構造を用いた 50 年代から、二方向ラーメンによる主に鉄骨造とする 60 年代へ移行していることが明らかとなった。彼の架構形式とその経年的移行を具体的に記すと以下ようになる。①構造種別は、50 年代前半では柱を主に 4 インチの H 型鋼、梁を木材とする混構造とし、50 年代後半から 60 年代では柱を主に 6 インチの H 型鋼、梁を I 型鋼とする鉄骨造である。②モジュールは、50 年代では柱梁を主に 8 フィートとし、間仕切壁を 4 フィートとするモジュールである。60 年代は一定のモジュールはなく、柱梁を主に 9 フィート以上とし、間仕切壁は柱梁を均等に分割したモジュールである。③架構と外壁の関係は、50 年代は外形が凹凸のある立体的な構成であり柱と梁を表出させ、60 年代では外形が平面的な構成となり、柱梁を表出させ、特に床面の梁を表出させている特徴がある。④架構と内部空間の関係は、50 年代では内部に柱梁を表出させ、特に梁を内外部空間に連続させている。60 年代では柱のみ表出させている。このようにエルウッドの架構形式は、50 年代と 60 年代の 2 つに分類することができる。50 年代は、架構に

方向性を持たせ、内外部に柱梁を表出させることで、空間にリズムを与えている構成である。60年代は、内外に柱梁を表出させ、かつ外形と一致する構成であり、外部に明確に柱梁を表出させることによって建築の骨格を形成し、空間にリズムを与えている。

- 3) 架構の接合とその構成は混構造によるボルト接合から鉄骨造による溶接接合に移行し、各年代の技術に応じて、簡易かつ合理的な接合とすることで、架構形式を明確に表出させ、「秩序」のある空間を創出している。
- 4) エルウッドの空間構成とその架構形式の関係は、建築の経済性かつ施行性をふまえ、最適な素材と架構を選定し、彼の知識と技術力によりそれらを合理化し、かつ彼の建築の主概念である「秩序」によって統合されている。
- 5) 規格化による画一的かつ機械的な空間に対して、ロス・アンゼルスにおける気候やライフスタイル、さらに素材感のある構成材を重視しながら、架構形式による「秩序」によって統合されることで、ロス・アンゼルスの地域性のある空間を創出している。このように、エルウッドは空間の「秩序」を意図したことで、規格材による空間を地域性と普遍性のあるものとし、これらにより建築を芸術の領域に昇華させたというところに、エルウッドによる近代・現代建築への意義がある。

② 今後の課題

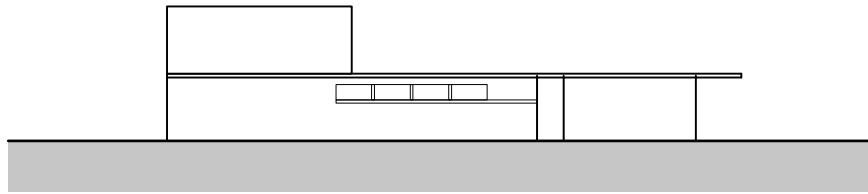
本論文は、エルウッドの住宅建築における空間構成とその架構形式について、彼が活動したロス・アンゼルスという限られた地域、50年代から70年代の約20年という限られた期間を対象としたものである。この研究を通じて、規格材を用いながらも地域性と芸術性のある建築を創出しているところにエルウッドの近代・現代建築における意義がある。エルウッドをはじめ、当時西海岸で活躍していた建築家の住宅が今なお使い続けられているところに、それらの価値があり、かつそこには各々の建築思想とその地域性との関係があるものと考えられる。そこで、エルウッドが活動する以前に、ロス・アンゼルスを先導した建築家であるシンドラーやノイトラの研究は進められているため、彼ら以降の第2世代やエルウッドと同時代である第3世代、さらにそれ以降の現代建築について、規格材と地域性をふまえた建築のあり方を研究することは、現代社会がかかえる建築の課題に対する解を導きだすものである。また、第2世代や第3世代の多くの建築家がミース・ファン・デル・ローエの影響をうけたとされていることから、各建築家の空間構成をミースと比較検証を行うことで、アメリカ通史や近代・現代建築における彼等の位置付けとその意義を導きだすことができると考えられる。これらの課題に対する研究の継続と、新たな展開を期待したい。

参考資料

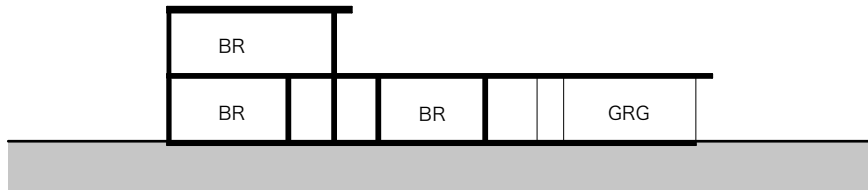
E01

Lappin House (ラッピン邸)

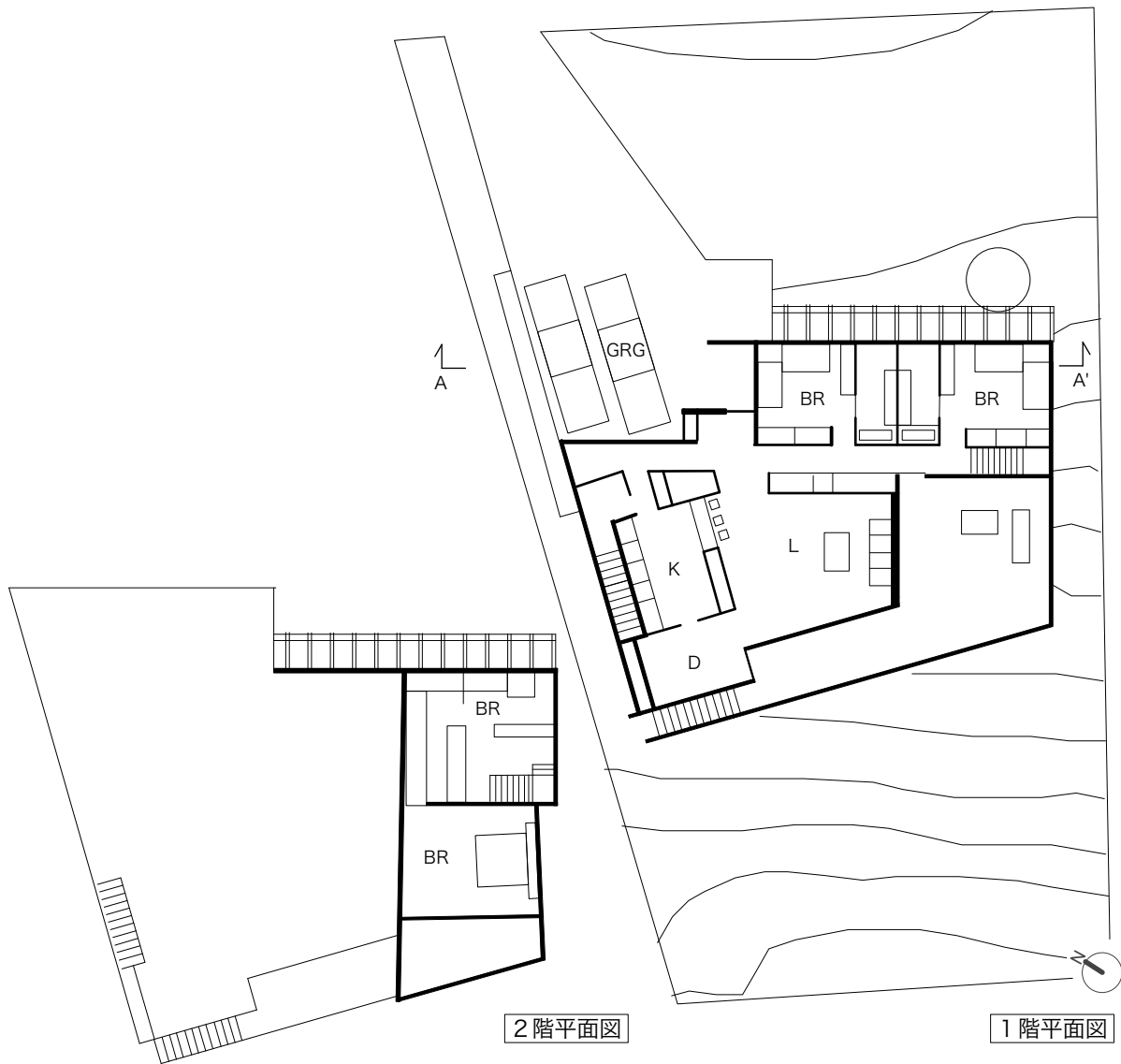
竣工：1948年



東側立面図



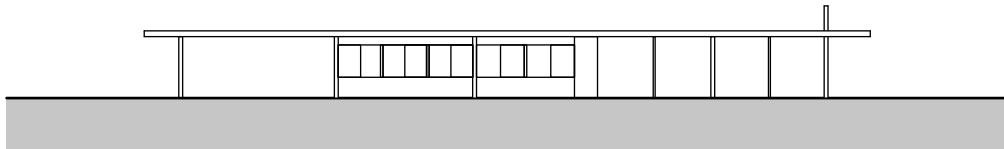
A-A'断面図



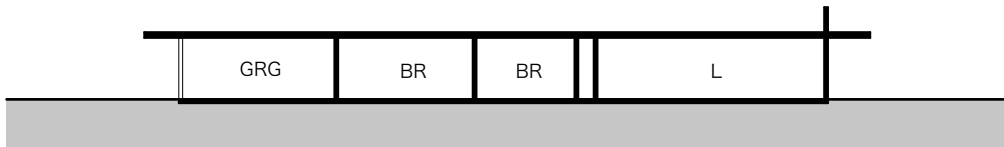
2 階平面図

1 階平面図

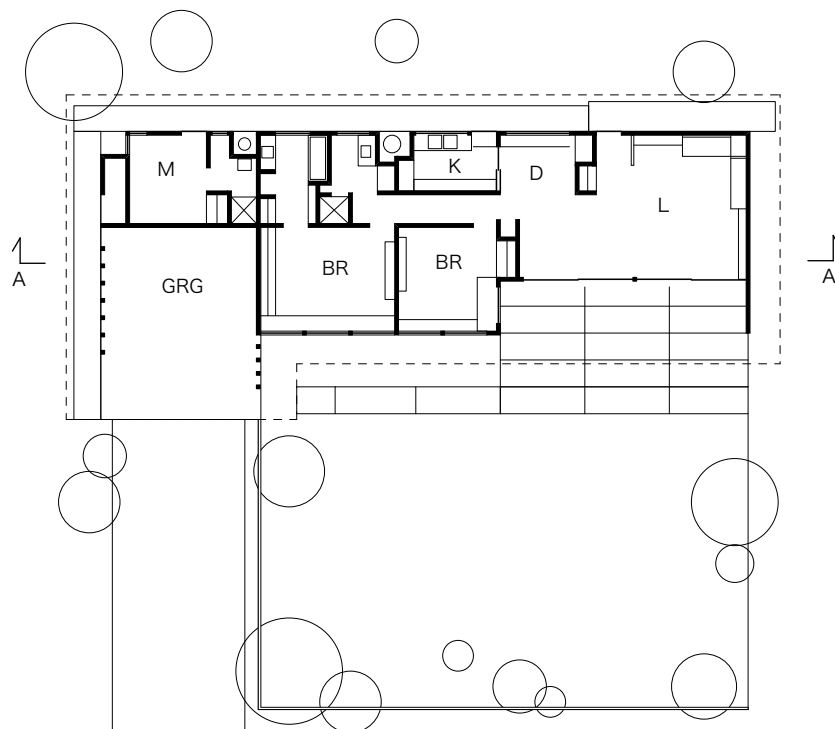
0 5 10 20 30 50(ft)



南側立面図

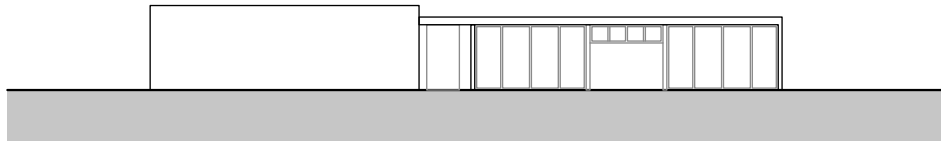


A-A'断面図

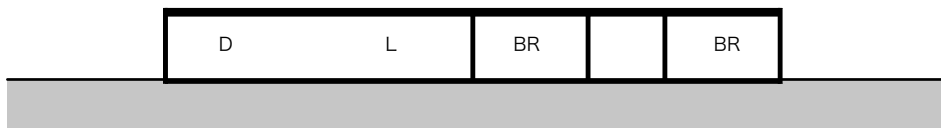


1階平面図

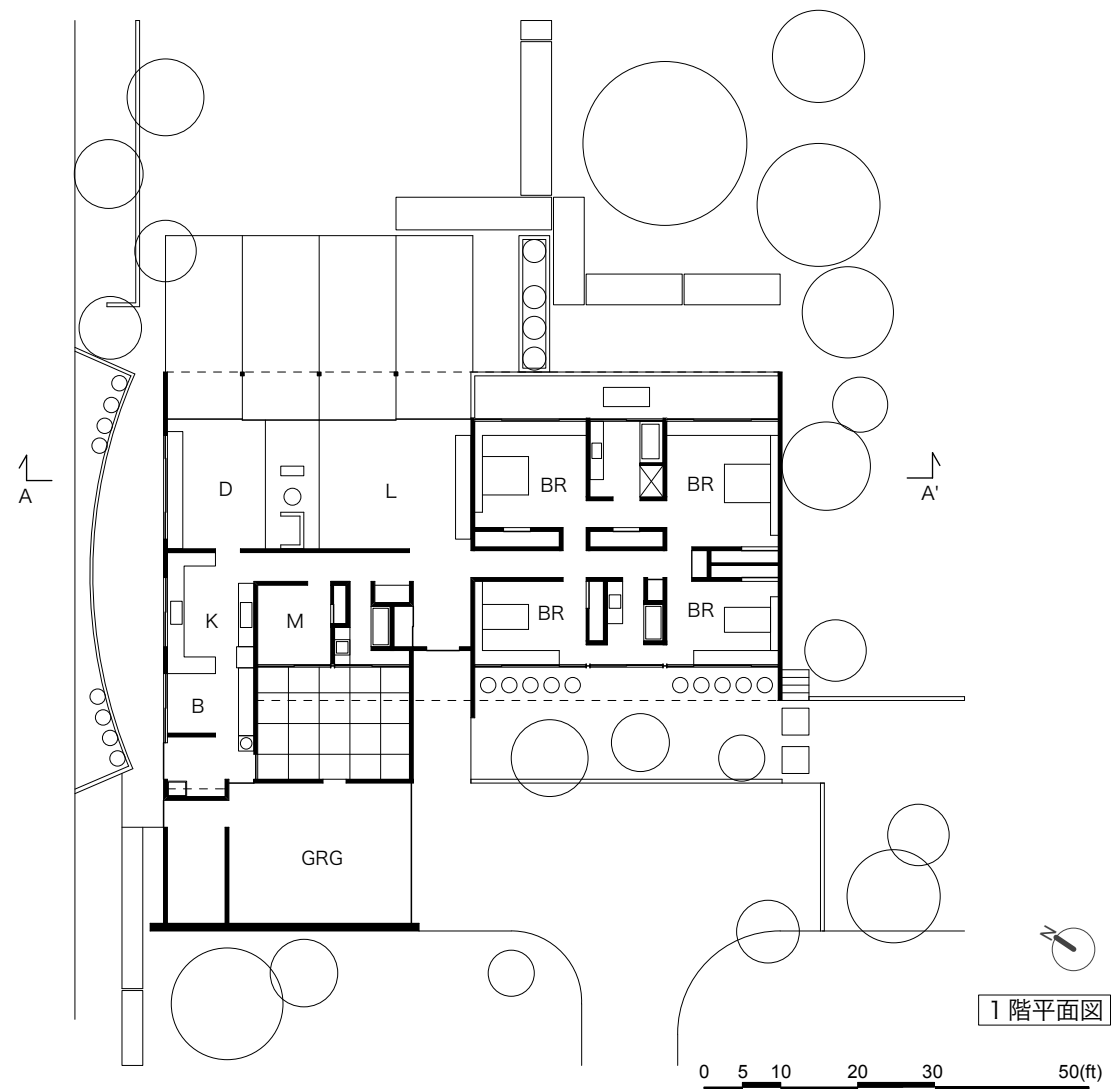
0 5 10 20 30 50(ft)



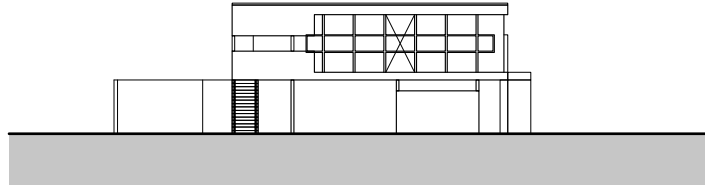
南側立面図



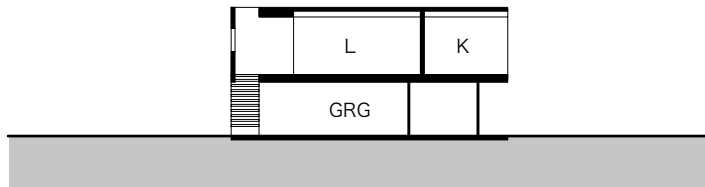
A-A'断面図



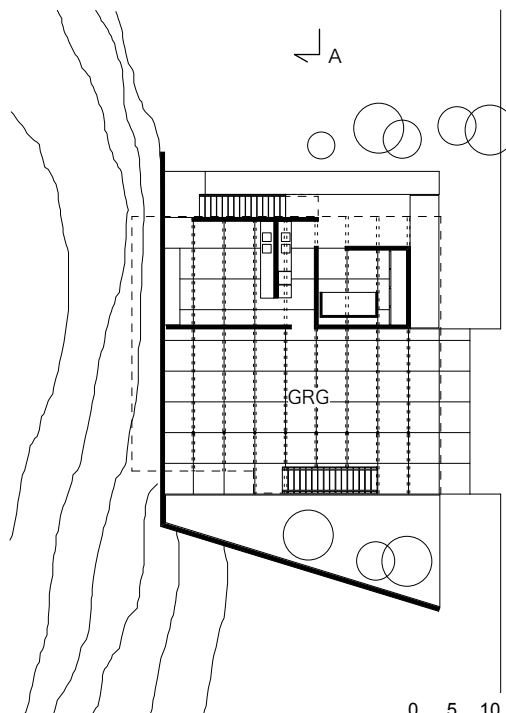
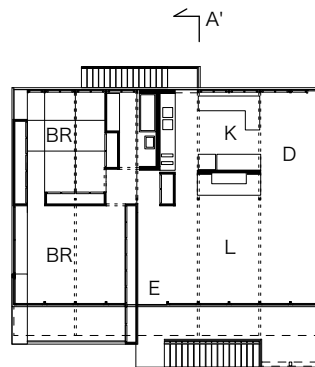
1階平面図



東側立面図



A-A'断面図



2階平面図

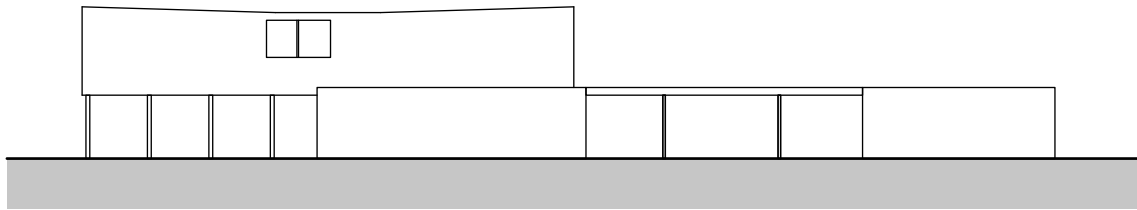
1階平面図

0 5 10 20 30 50(ft)

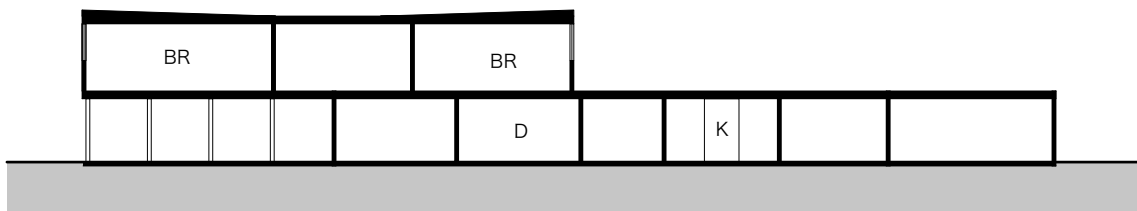
E05

Heller House (ヘラー邸)

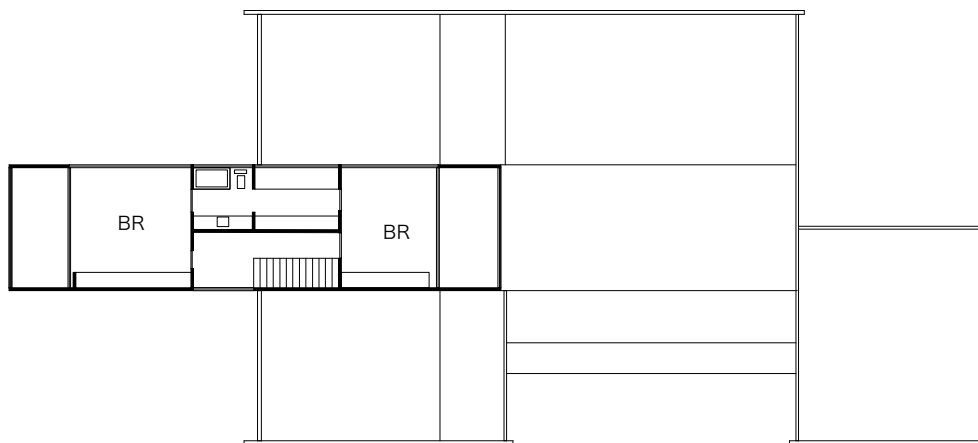
竣工：1951年



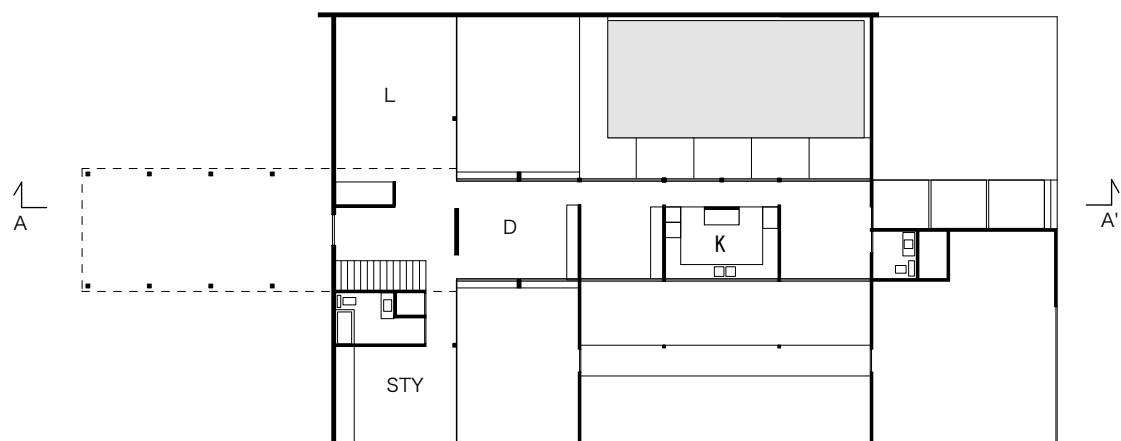
立面図



A-A'断面図

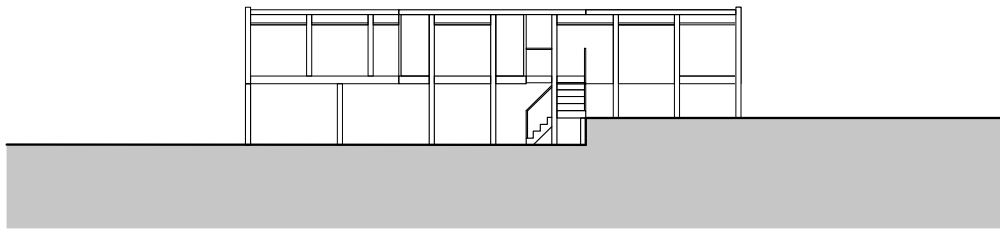


2階平面図

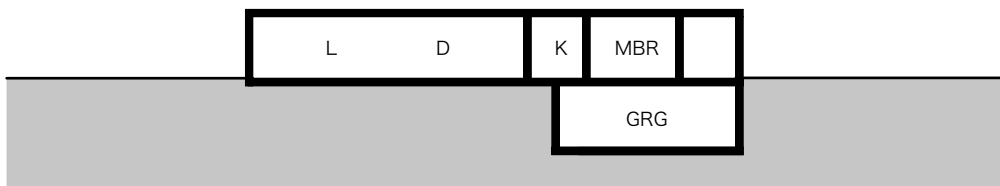


1階平面図

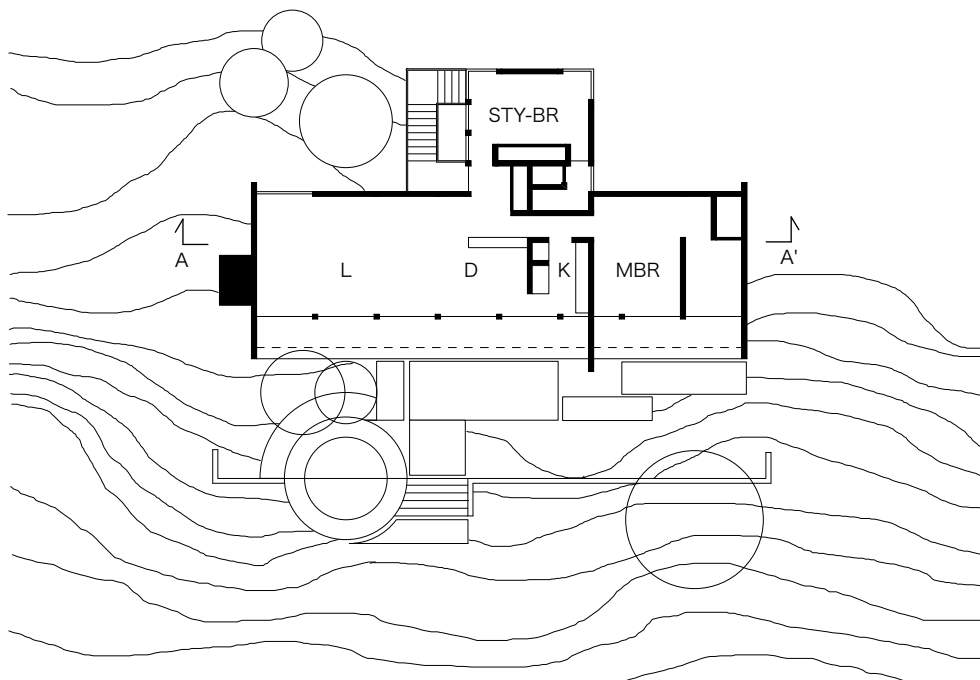
0 5 10 20 30 50(ft)



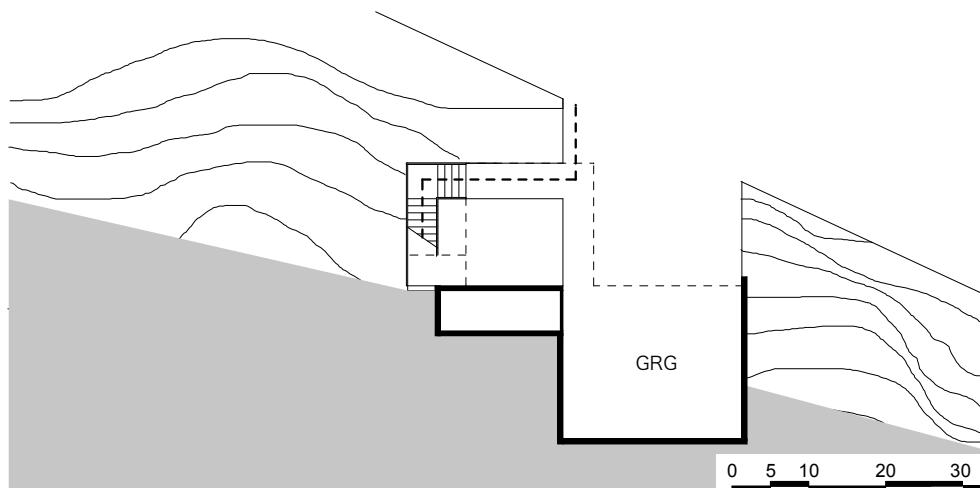
西側立面図



A-A'断面図

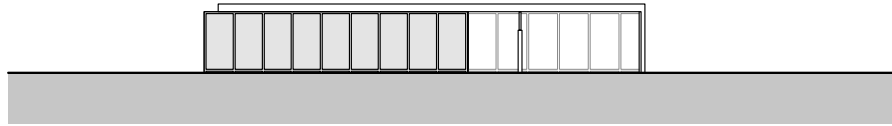


2階平面図

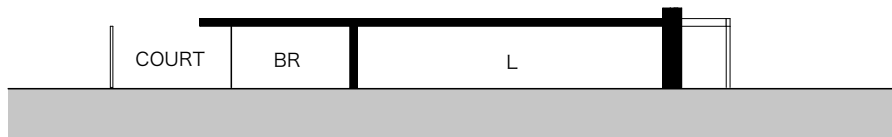


1階平面図

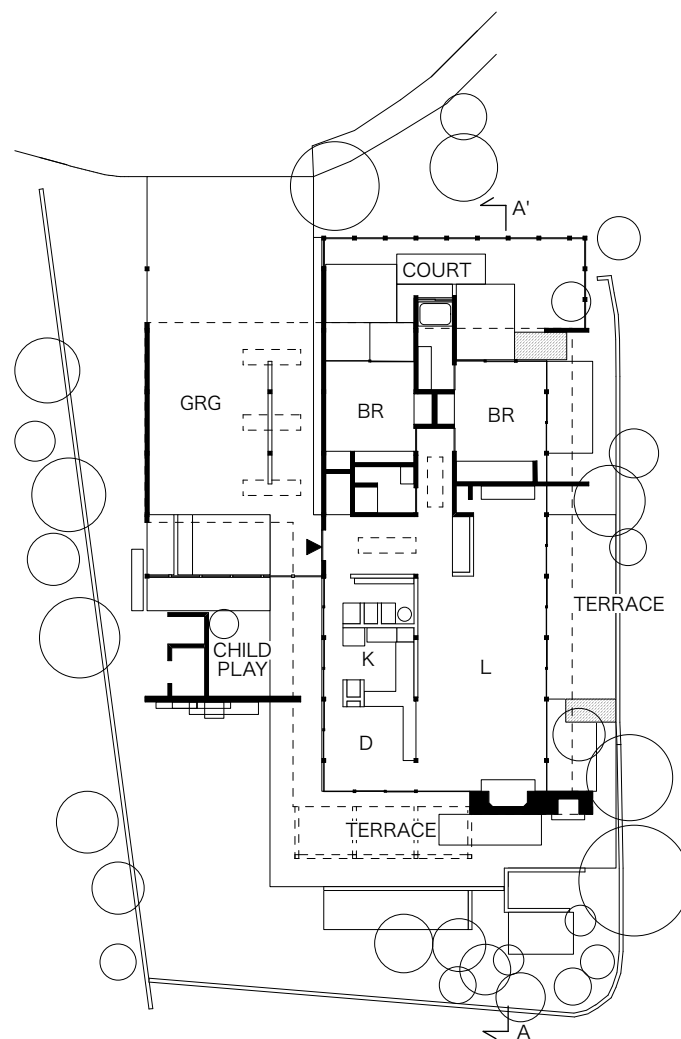
0 5 10 20 30 50(ft)



北側立面図

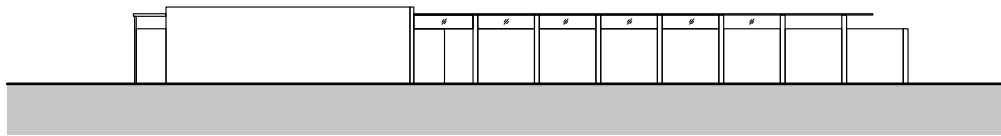


A-A'断面図

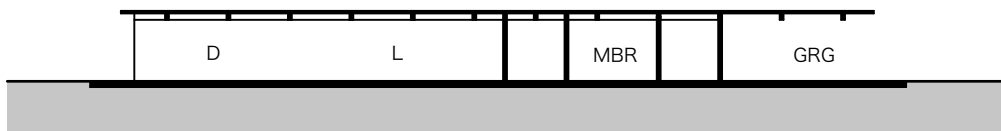


1 階平面図

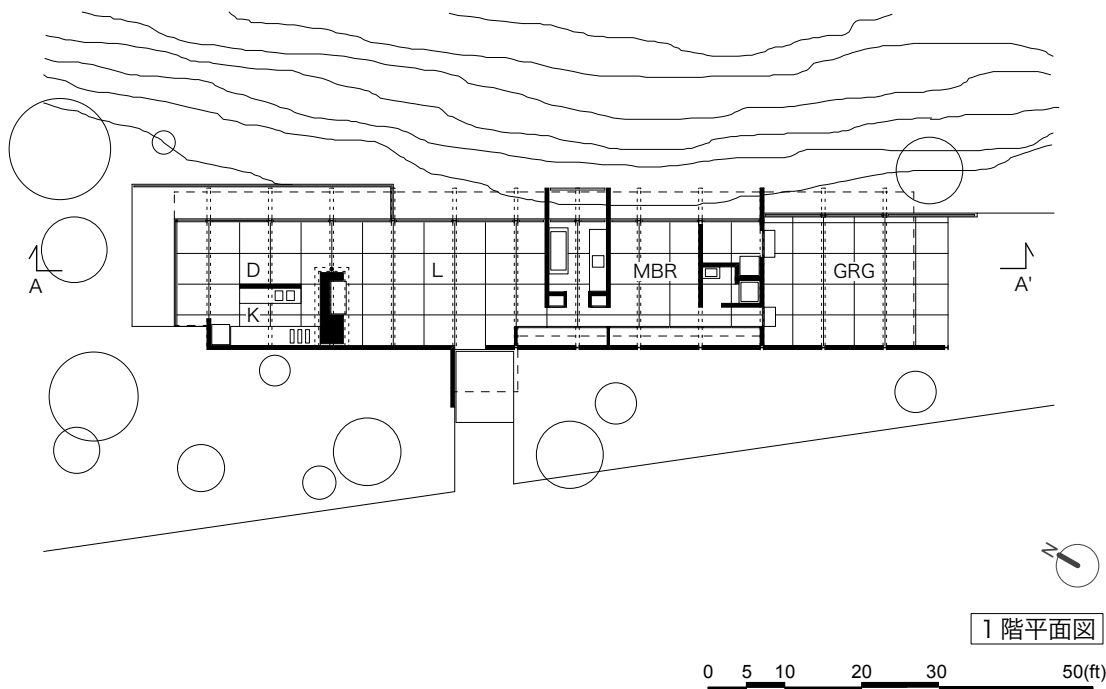
0 5 10 20 30 50(ft)



西側立面図

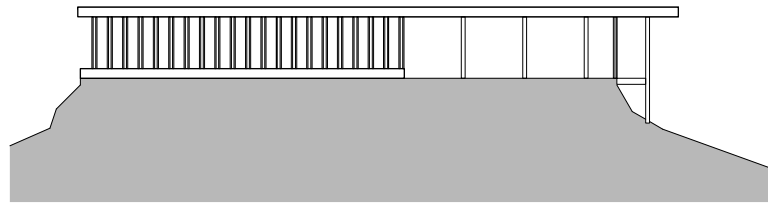


A-A'断面図

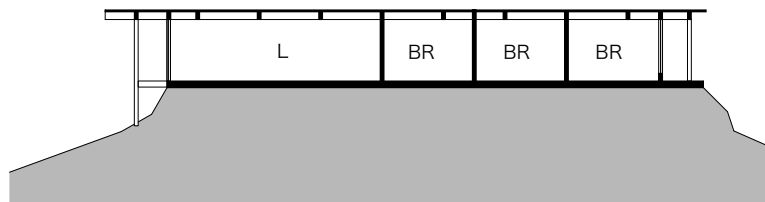


1階平面図

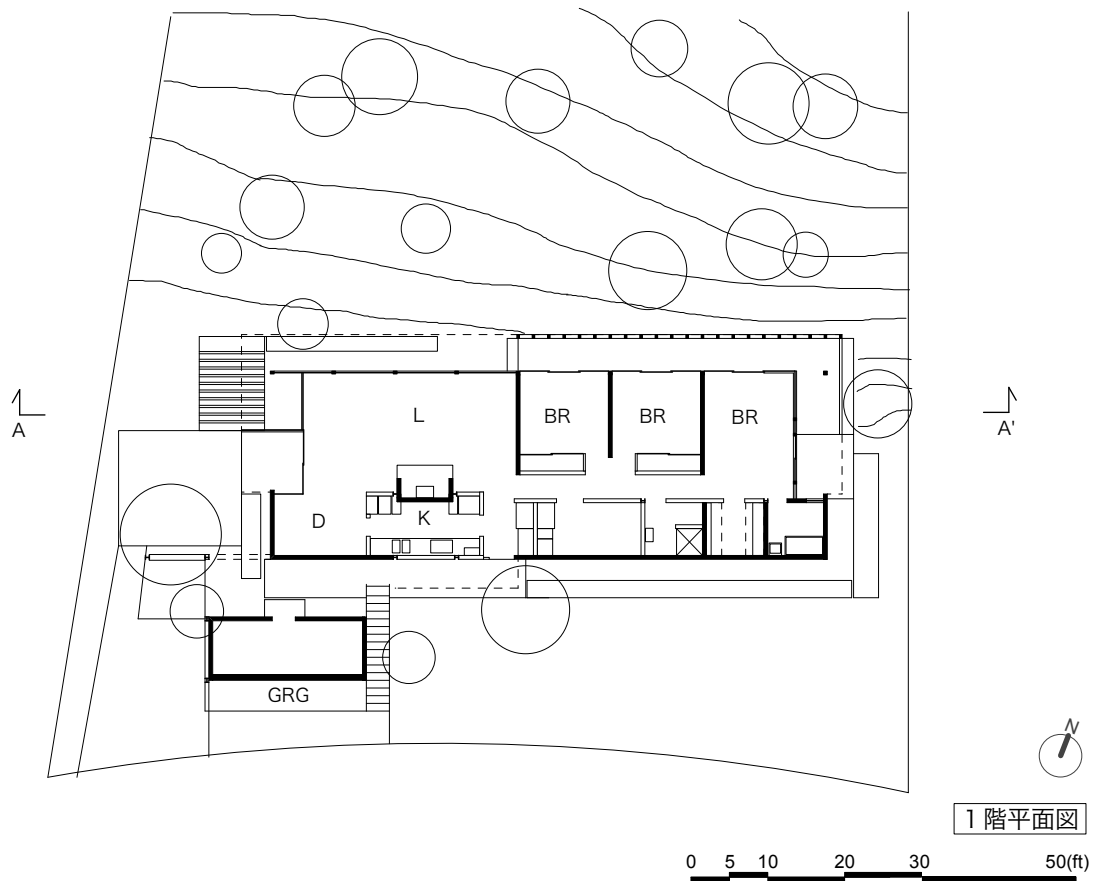
0 5 10 20 30 50(ft)



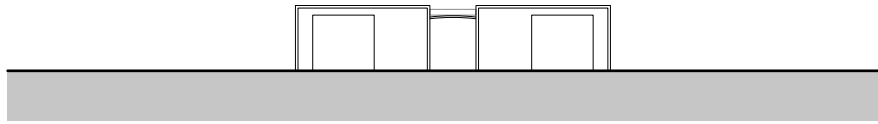
北側立面図



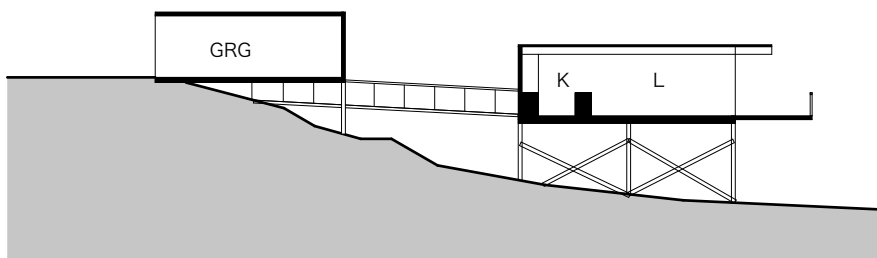
A-A'断面図



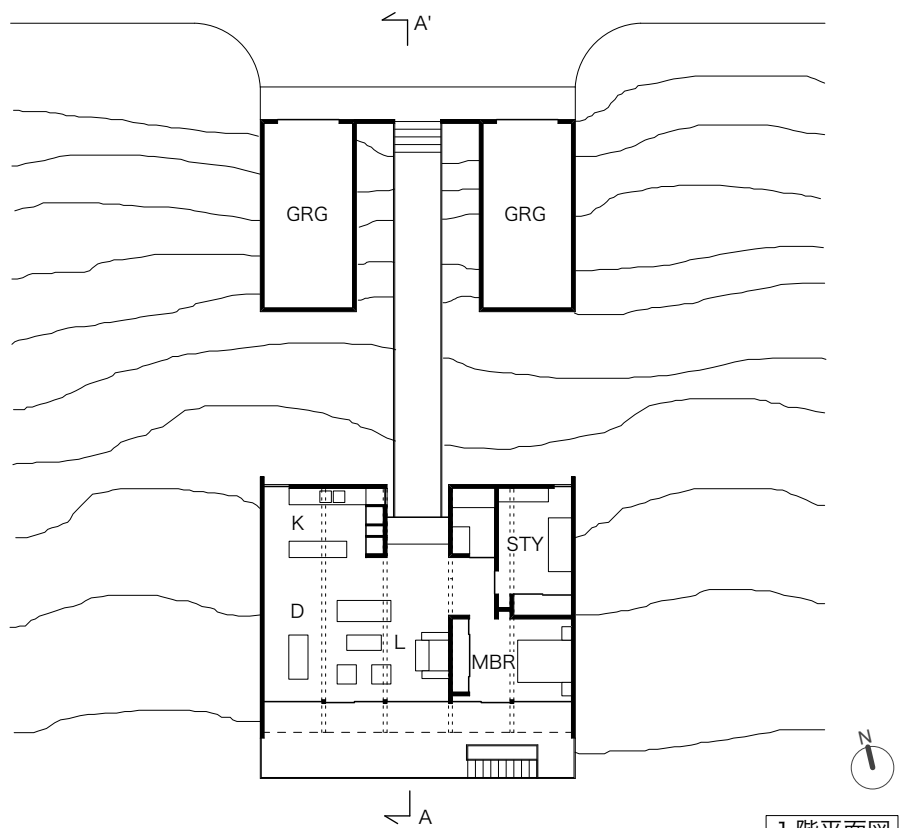
1 階平面図



北側立面図



A-A'断面図



1 階平面図

0 5 10 20 30 50(ft)

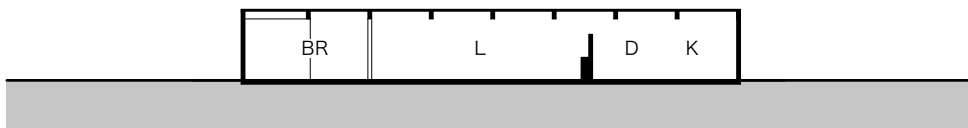
E11

Andersen House (アンデルセン邸)

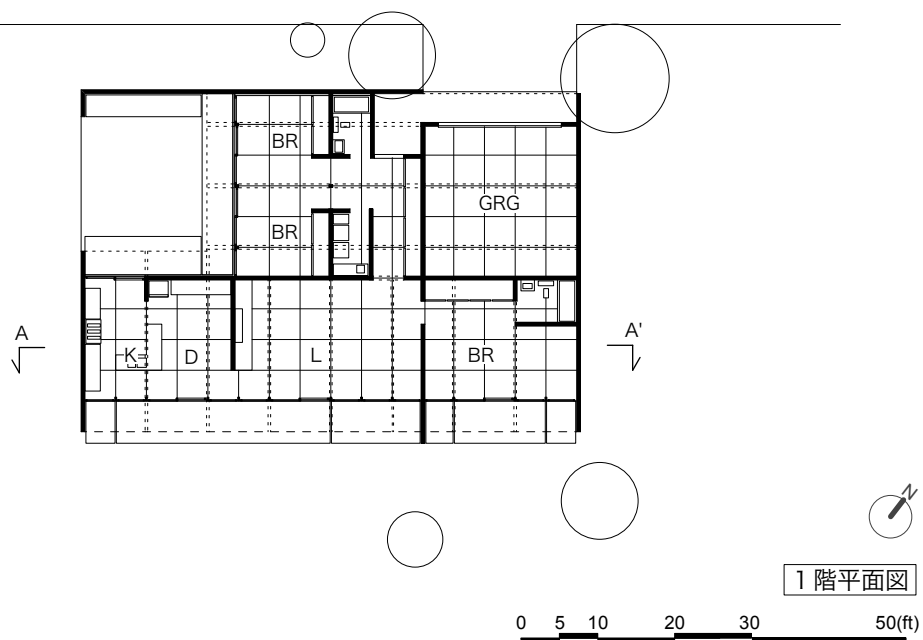
竣工：1954年

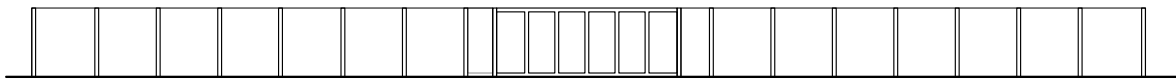


南側立面図



A-A'断面図

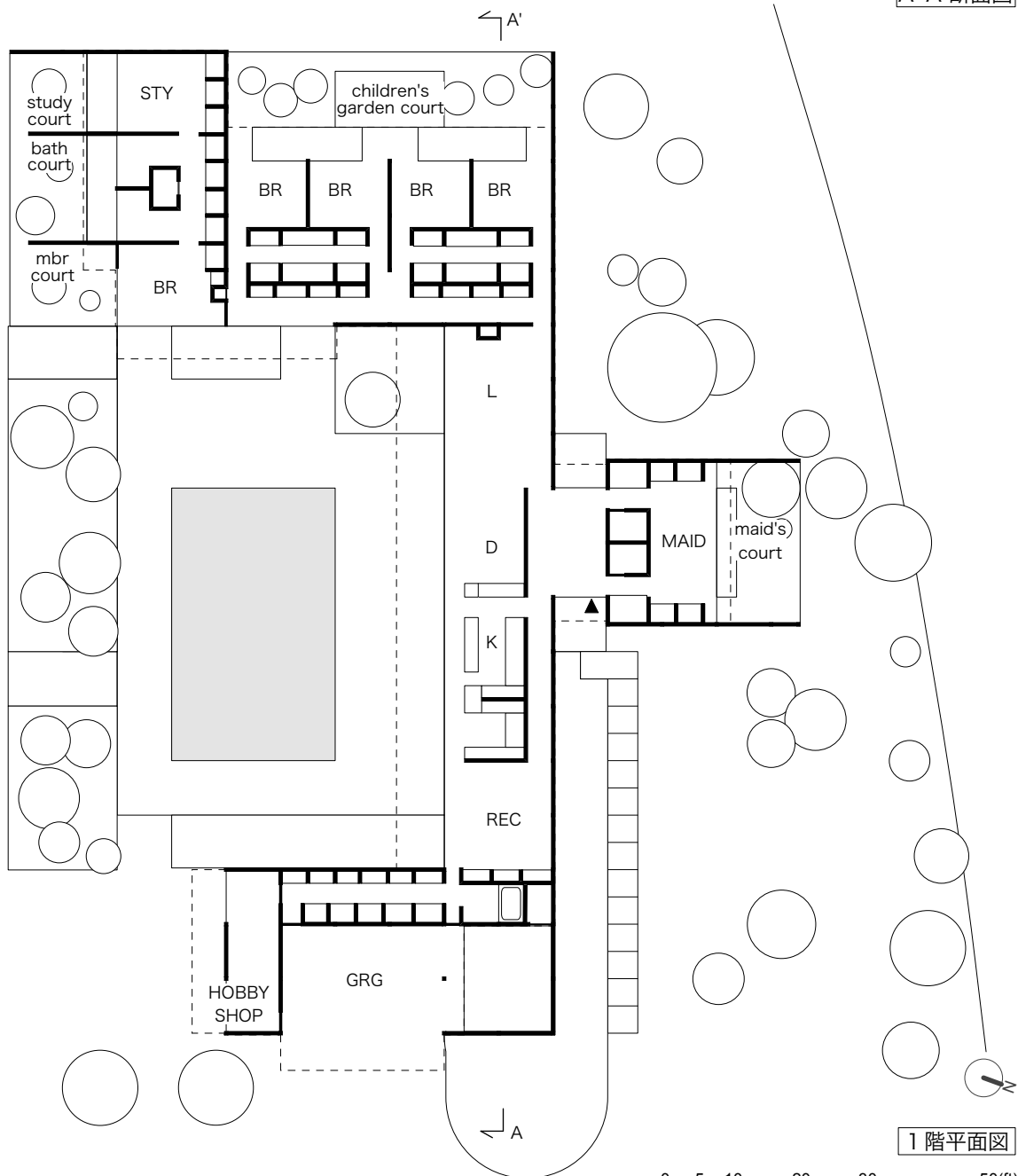




北側立面図

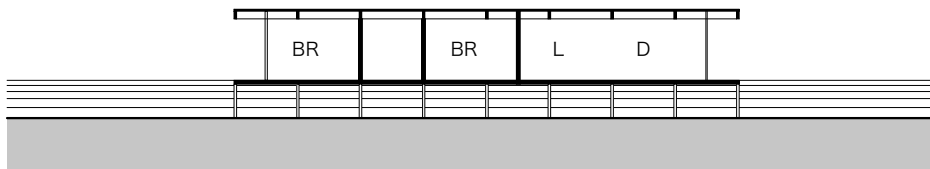


A-A' 断面図

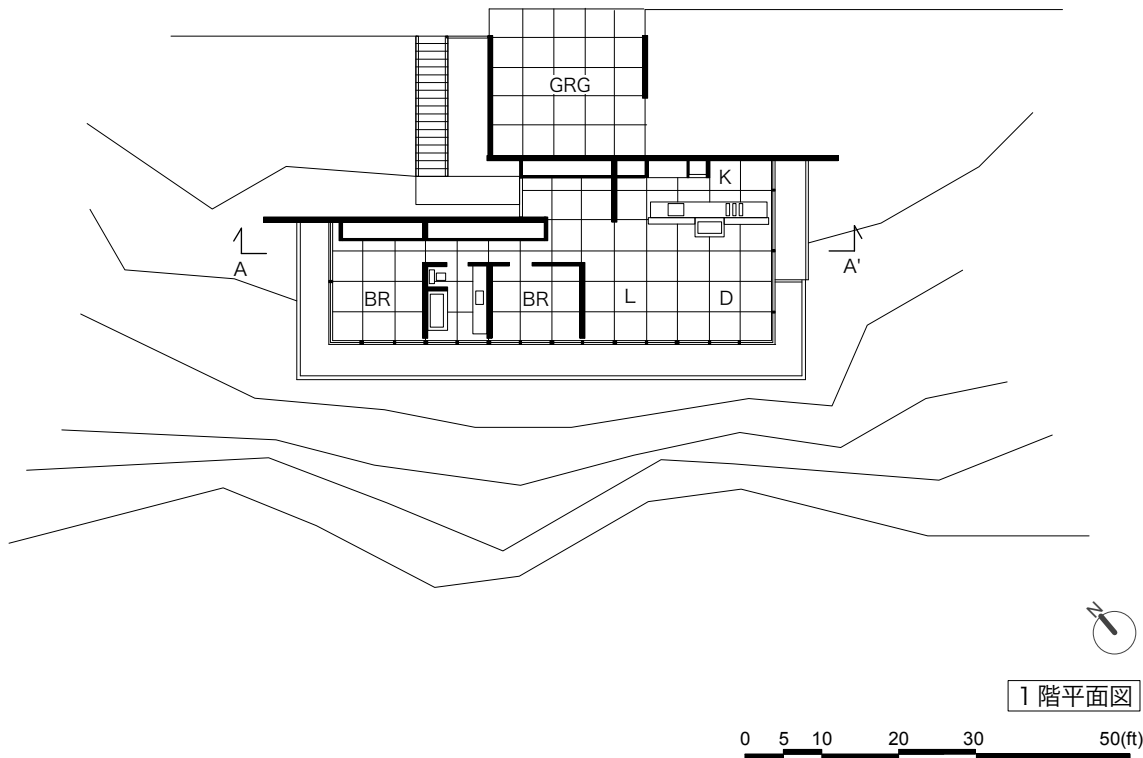




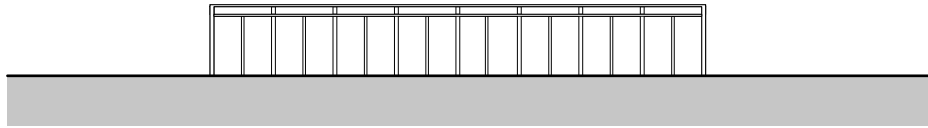
南側立面図



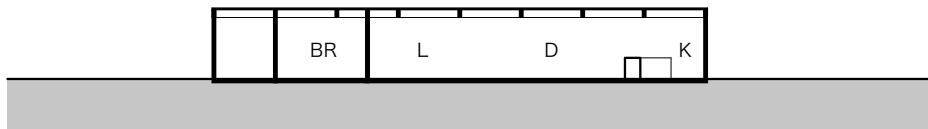
A-A' 断面図



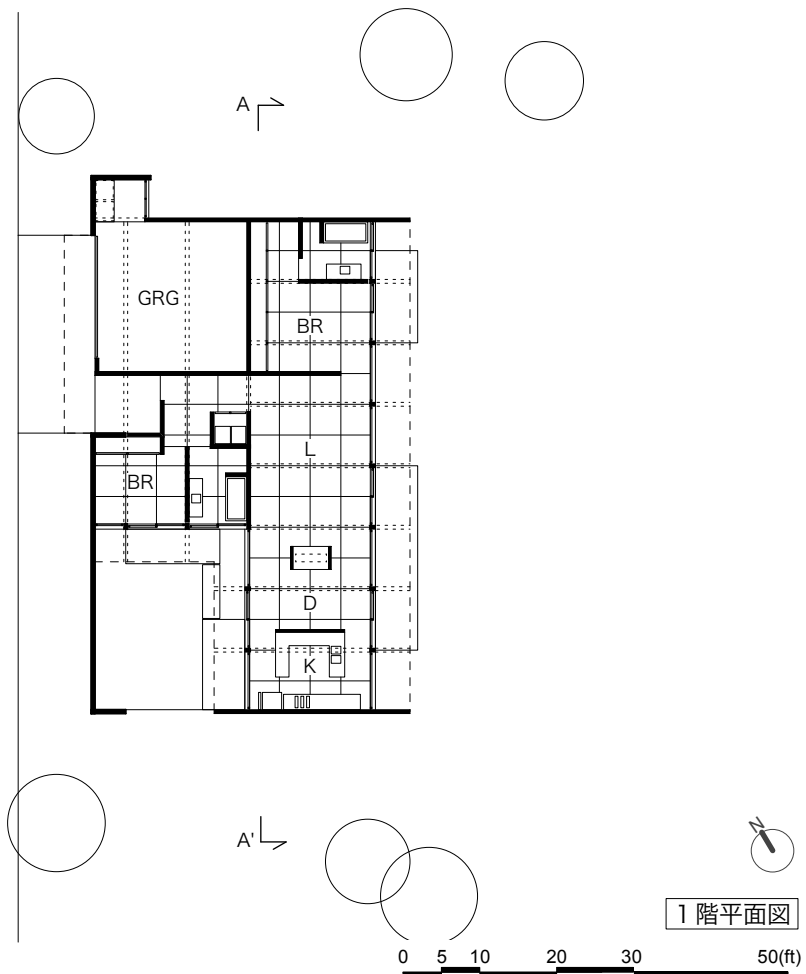
1 階平面図

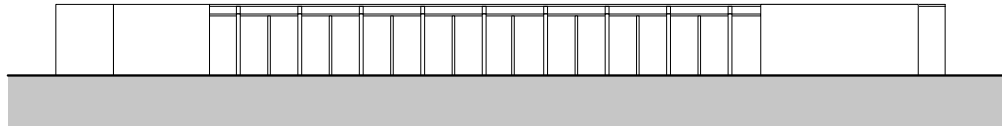


東側立面図



A-A'断面図

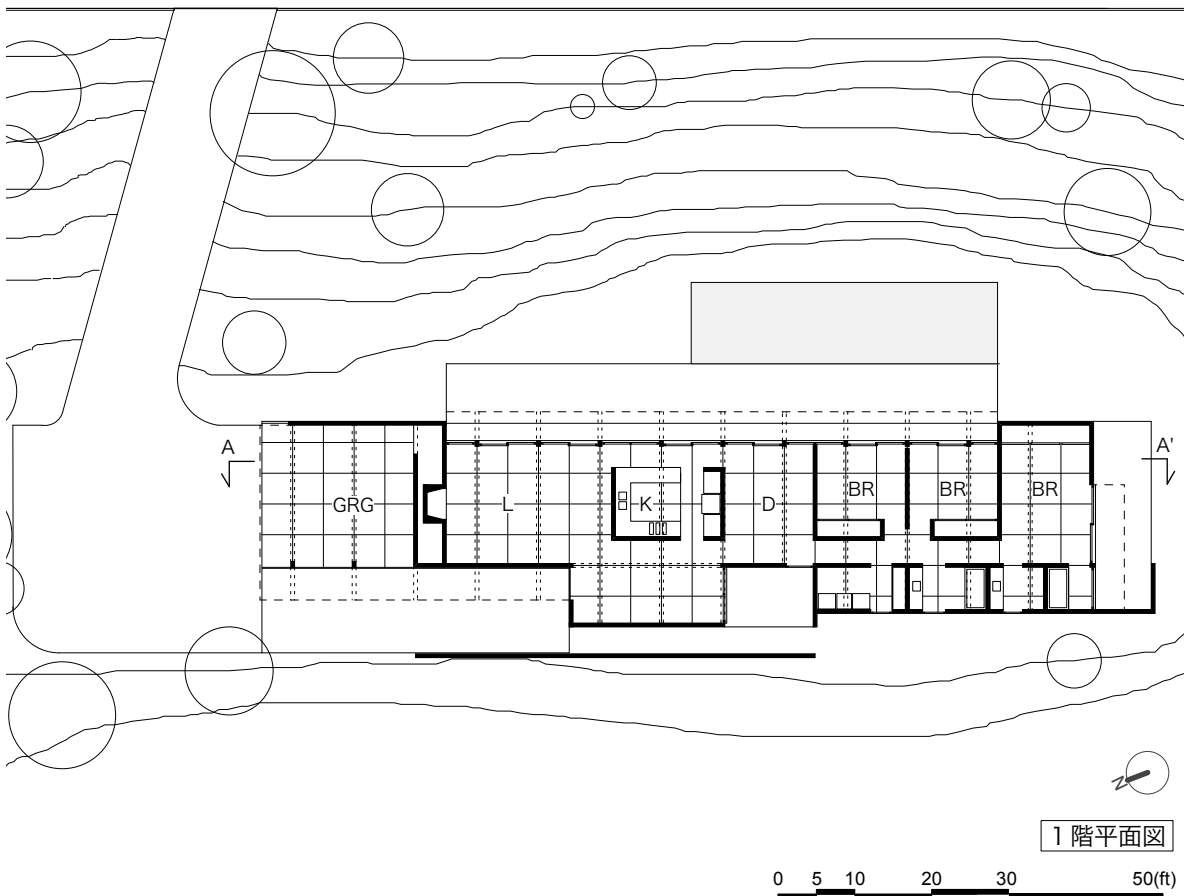




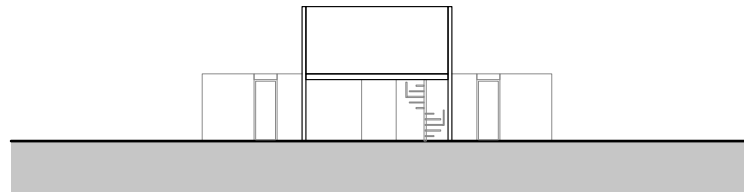
東側立面図



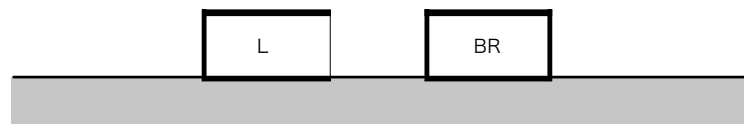
A-A' 断面図



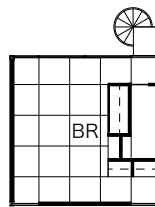
1 階平面図



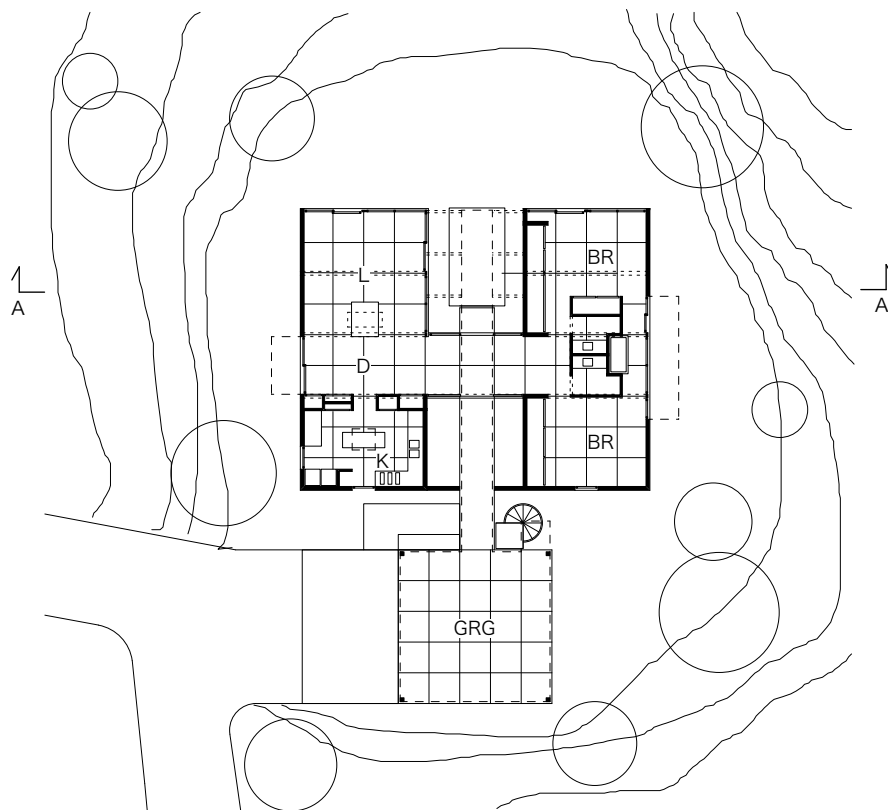
南側立面図



A-A'断面図

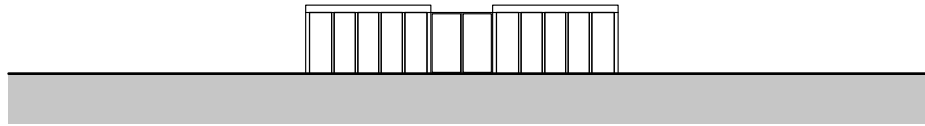


2階平面図

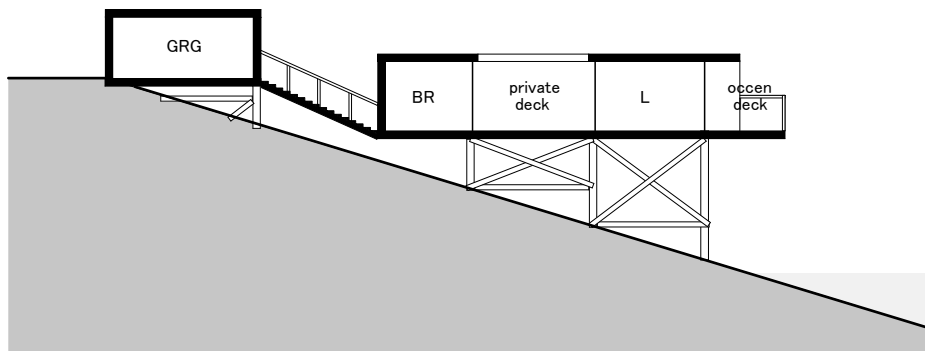


1階平面図

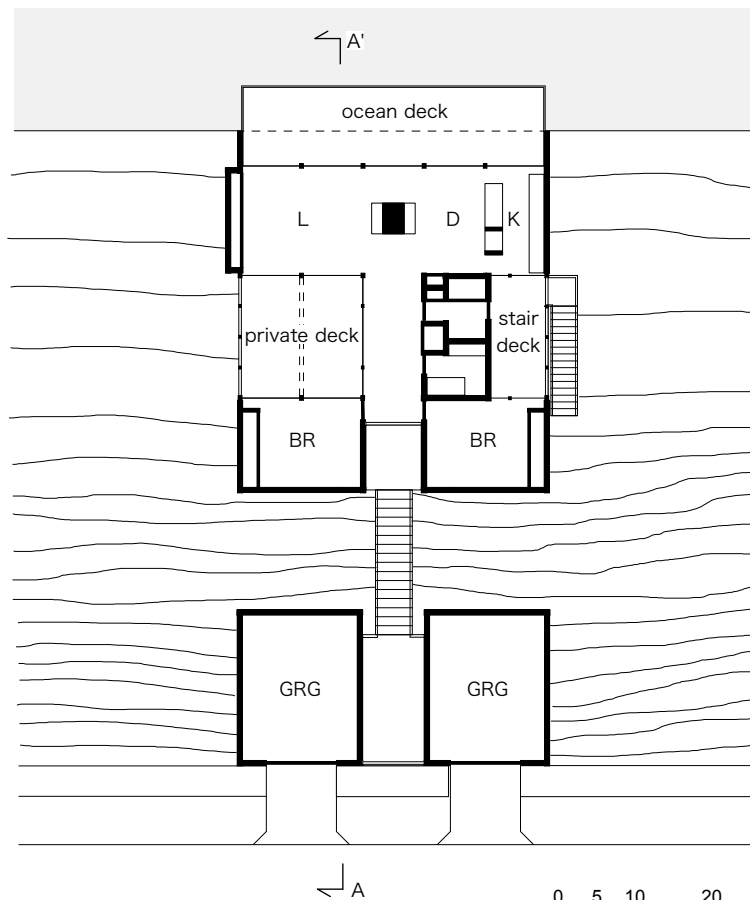
0 5 10 20 30 50(ft)



南側立面図

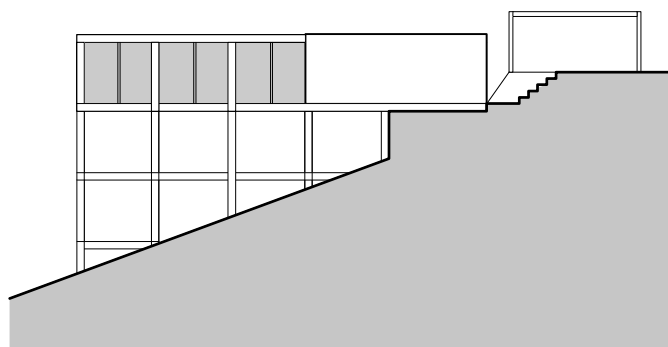


A-A'断面図

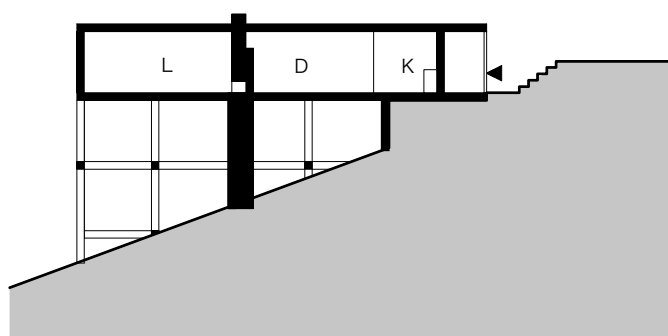


1階平面図

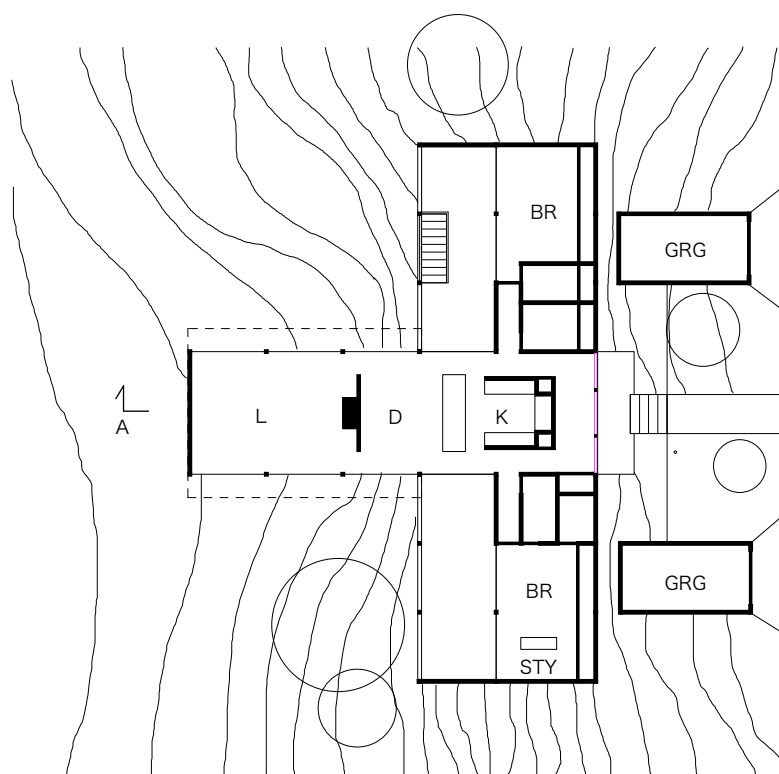
0 5 10 20 30 50(ft)



南側立面図

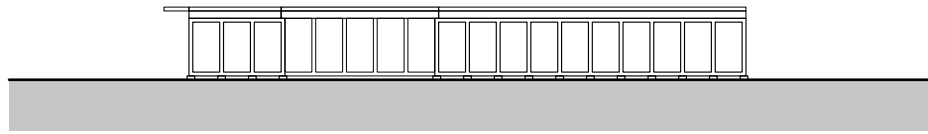


A-A'断面図

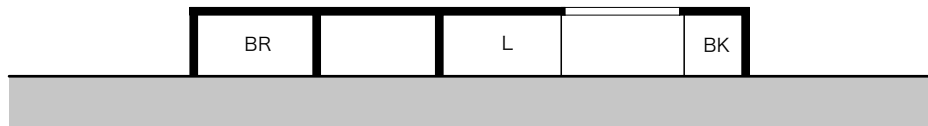


1階平面図

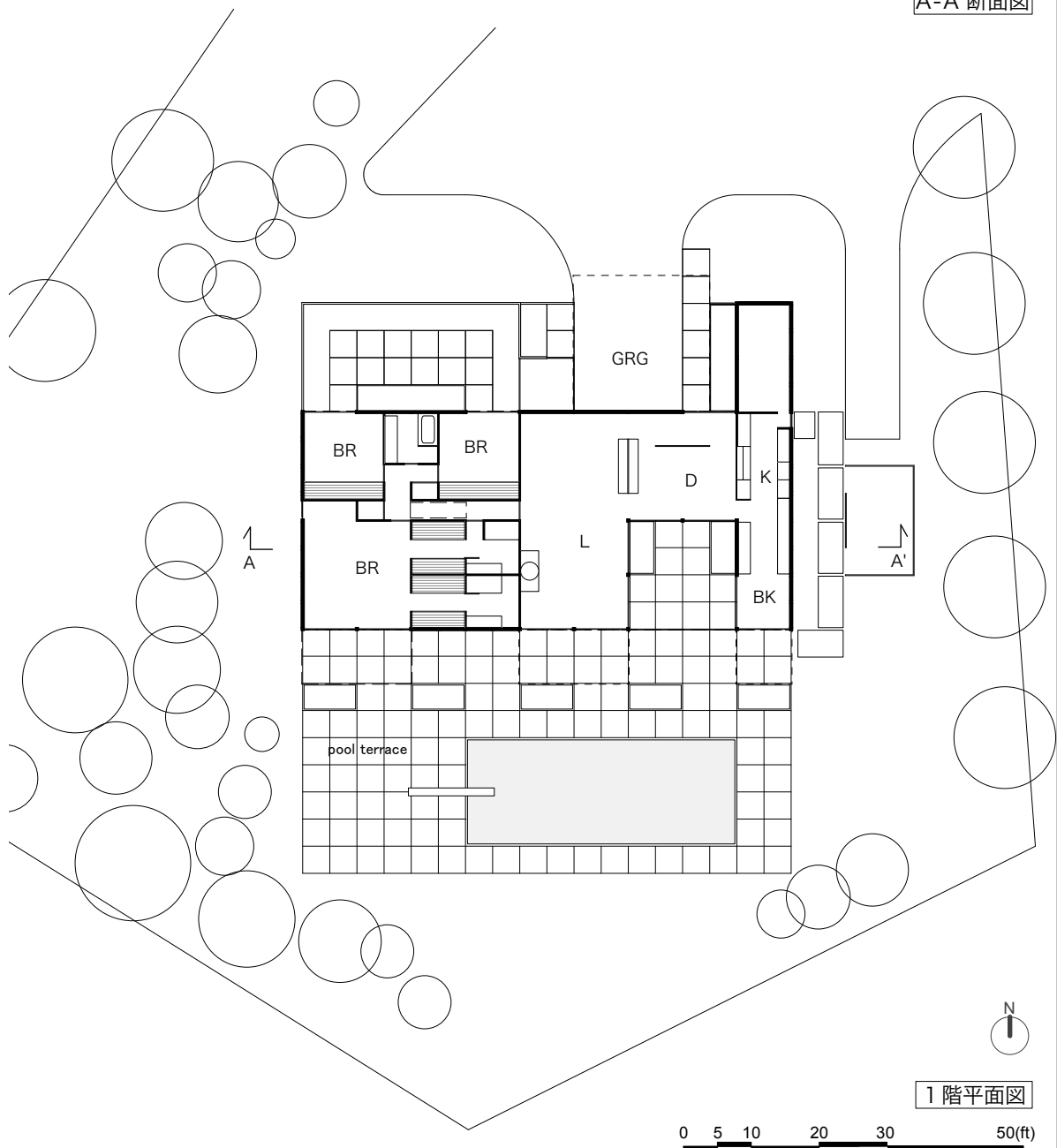
0 5 10 20 30 50(ft)

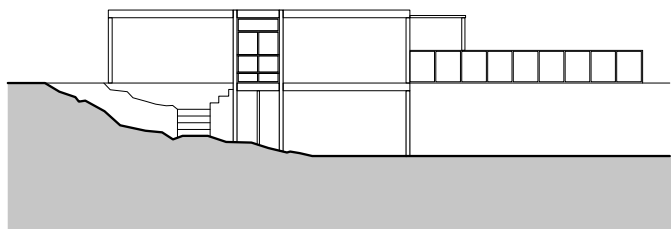


南側立面図

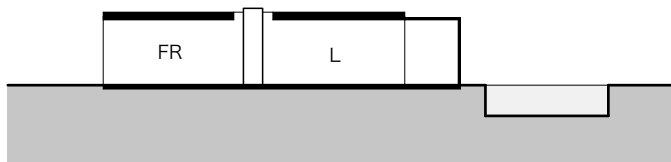


A-A'断面図

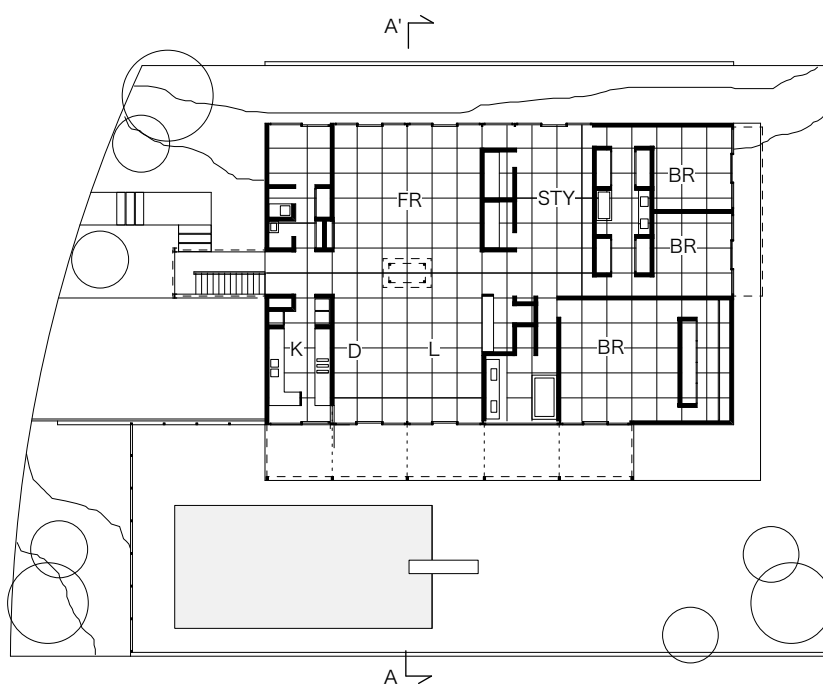




西側立面図



A-A'断面図



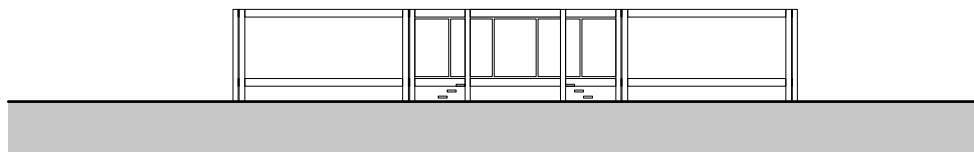
1階平面図

0 5 10 20 30 50(ft)

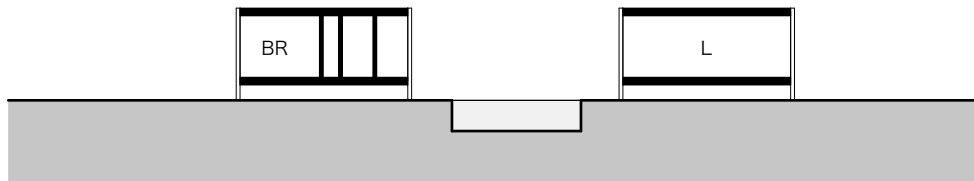
E21

Daphne (ダフニ邸)

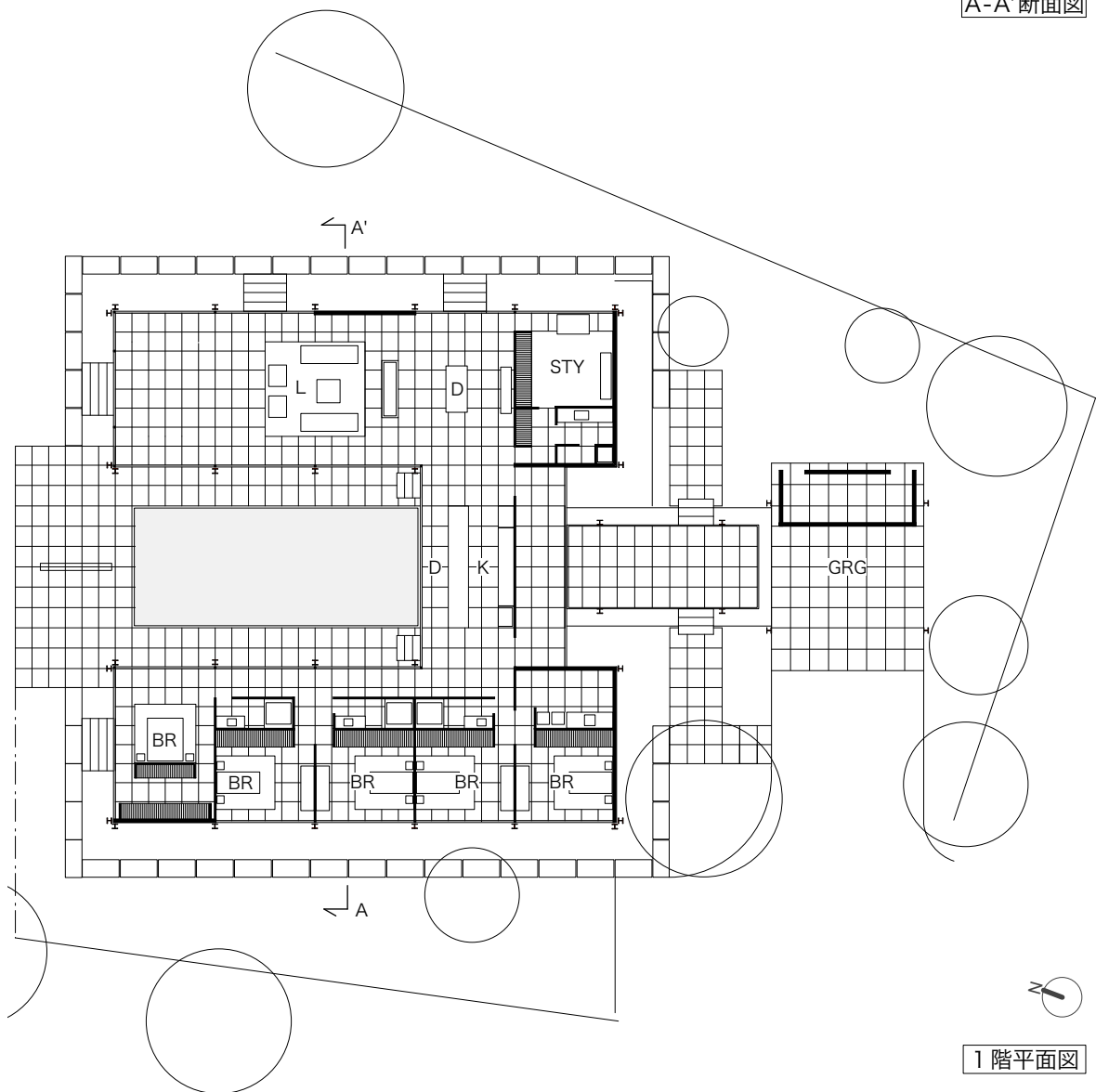
竣工：1961年



南側立面図

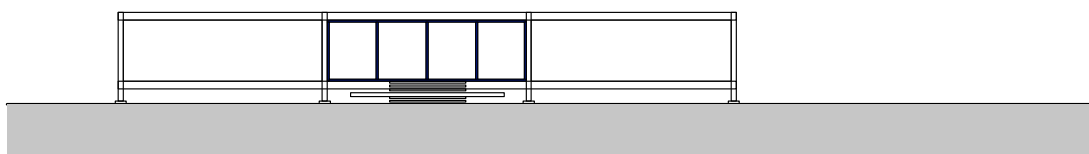


A-A'断面図

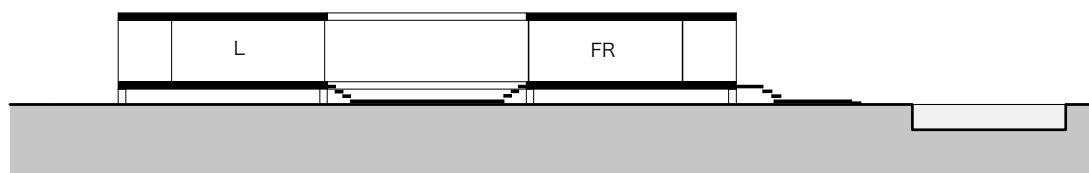


1 階平面図

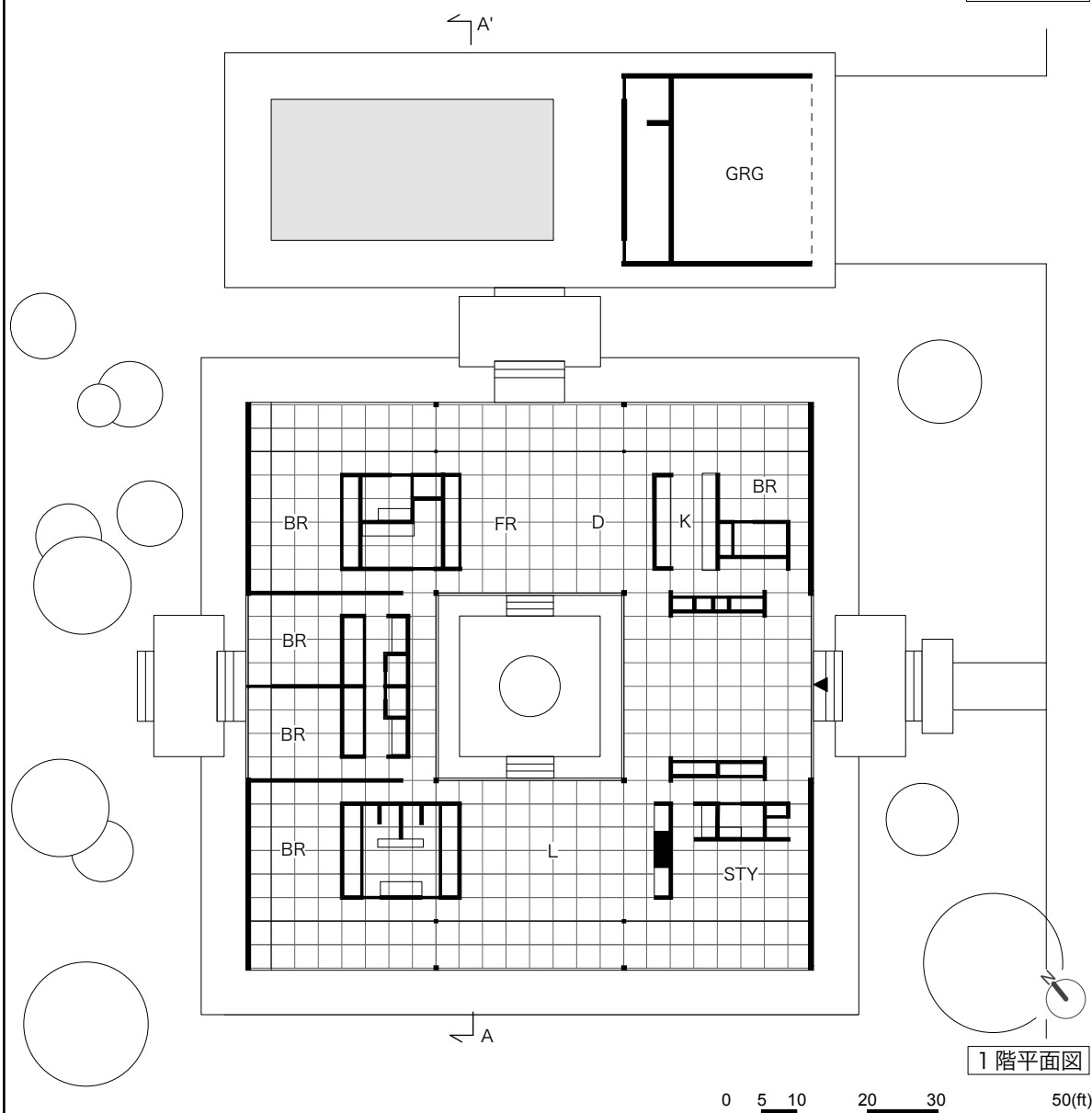
0 5 10 20 30 50(ft)



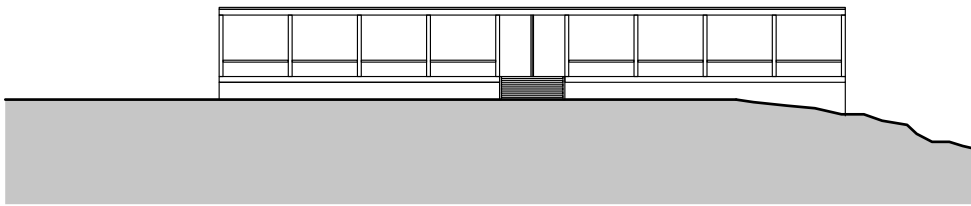
南側立面図



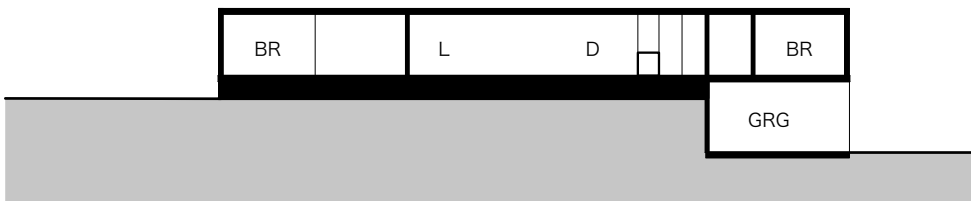
A-A'断面図



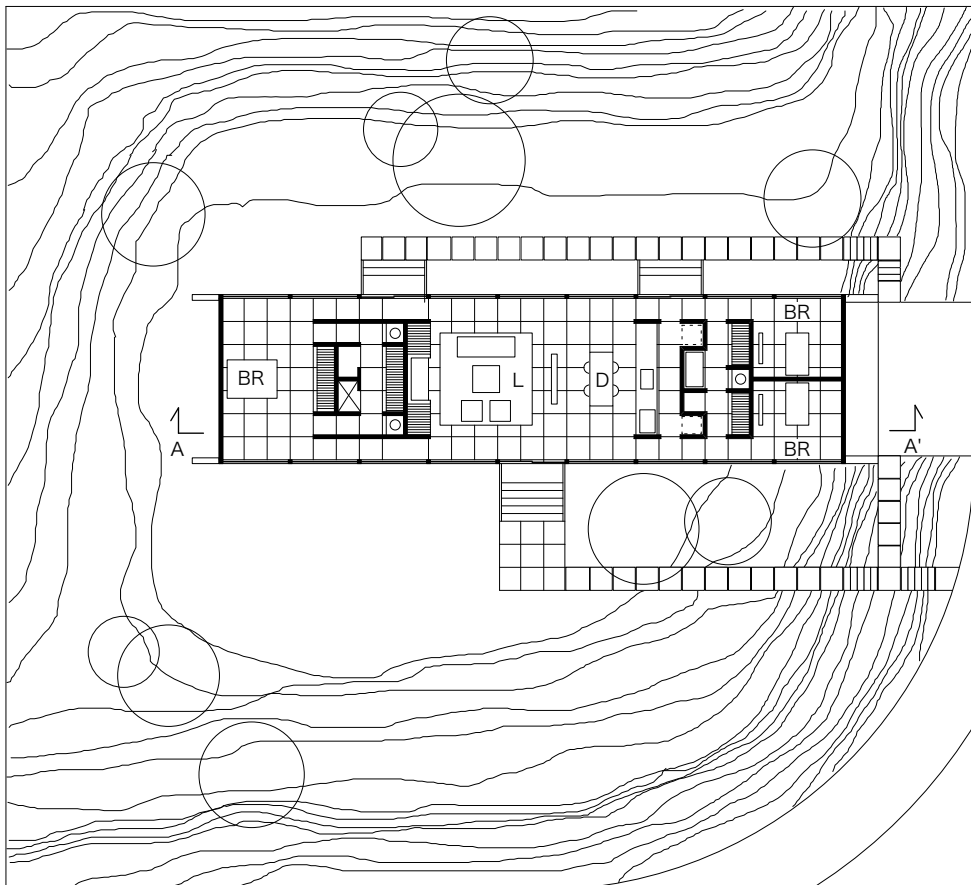
1階平面図



南側立面図

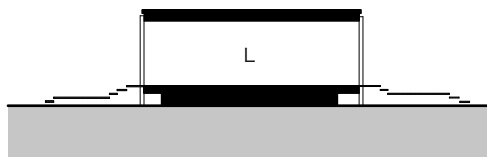


A-A' 断面図

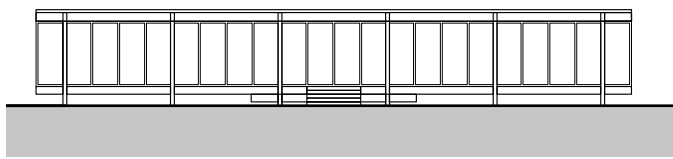


1 階平面図

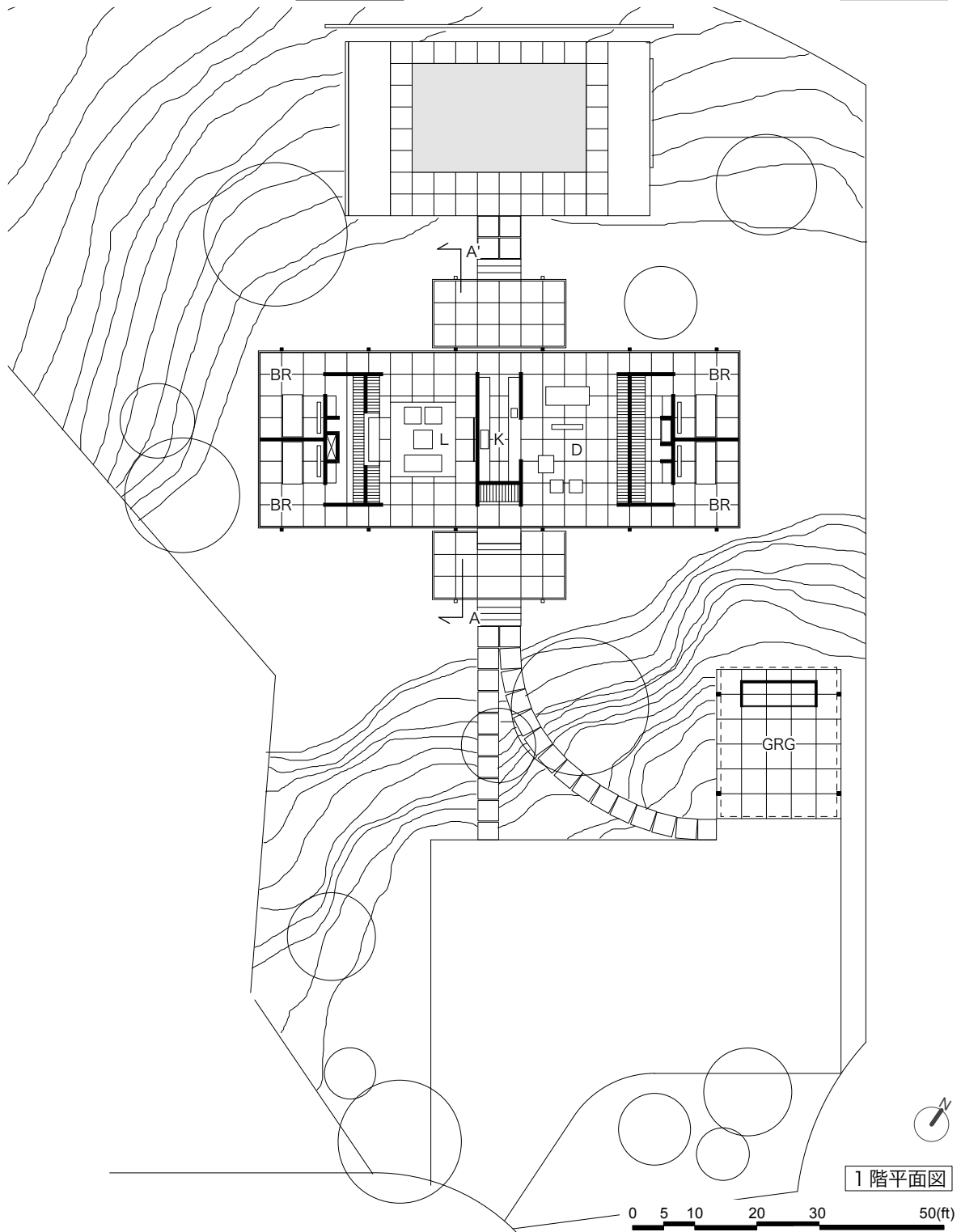
0 5 10 20 30 50(ft)



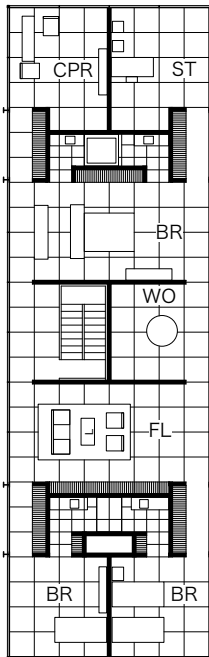
A-A'断面図



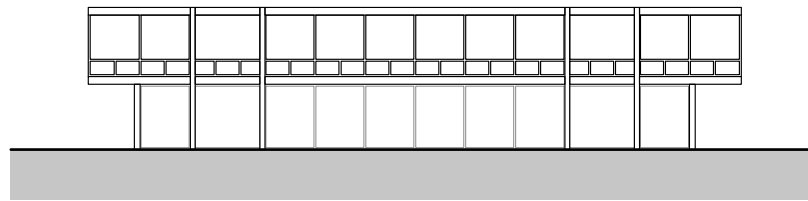
南側立面図



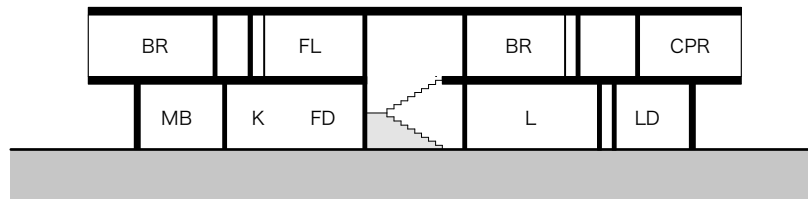
1階平面図



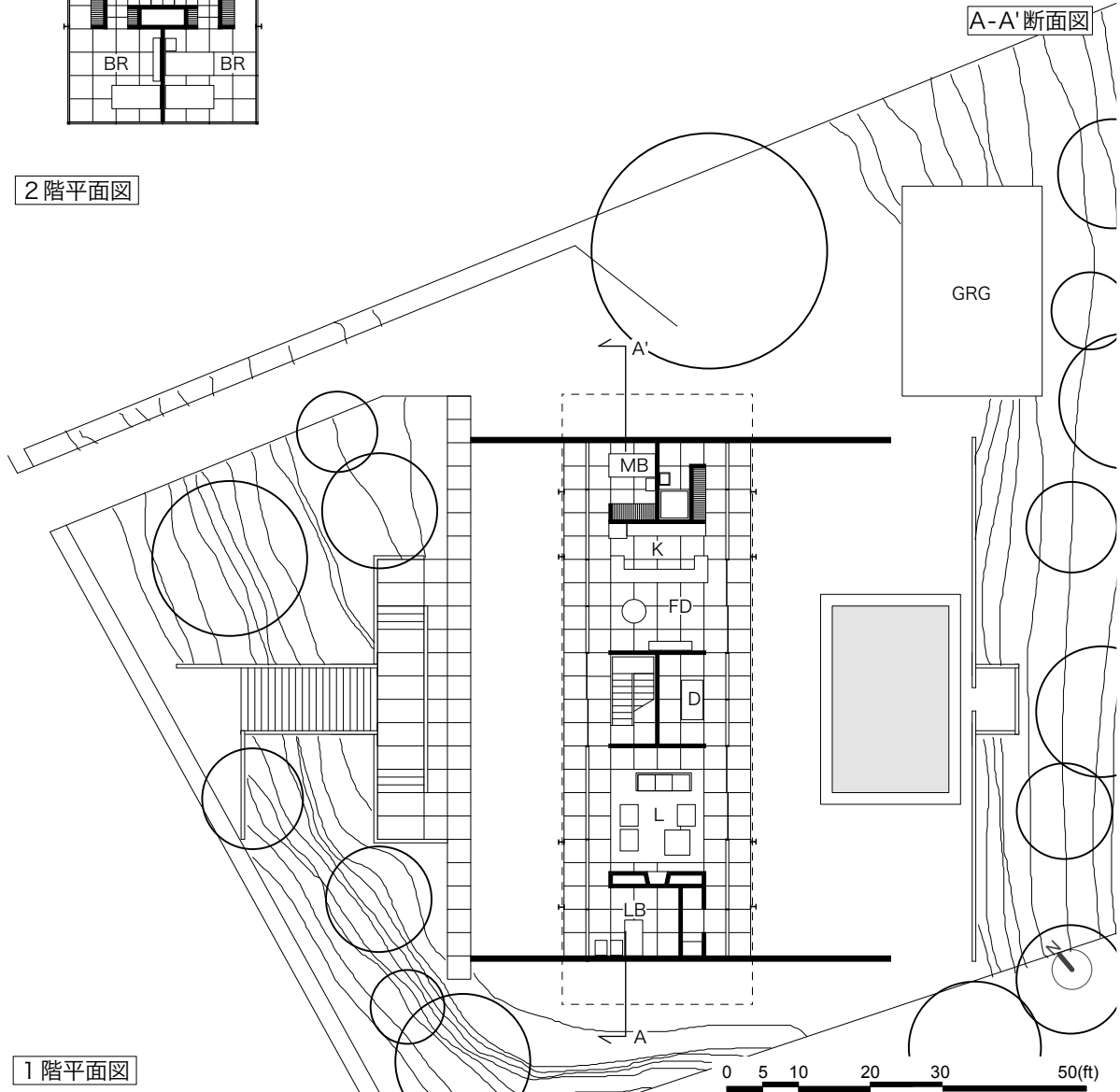
2階平面図



西側立面図



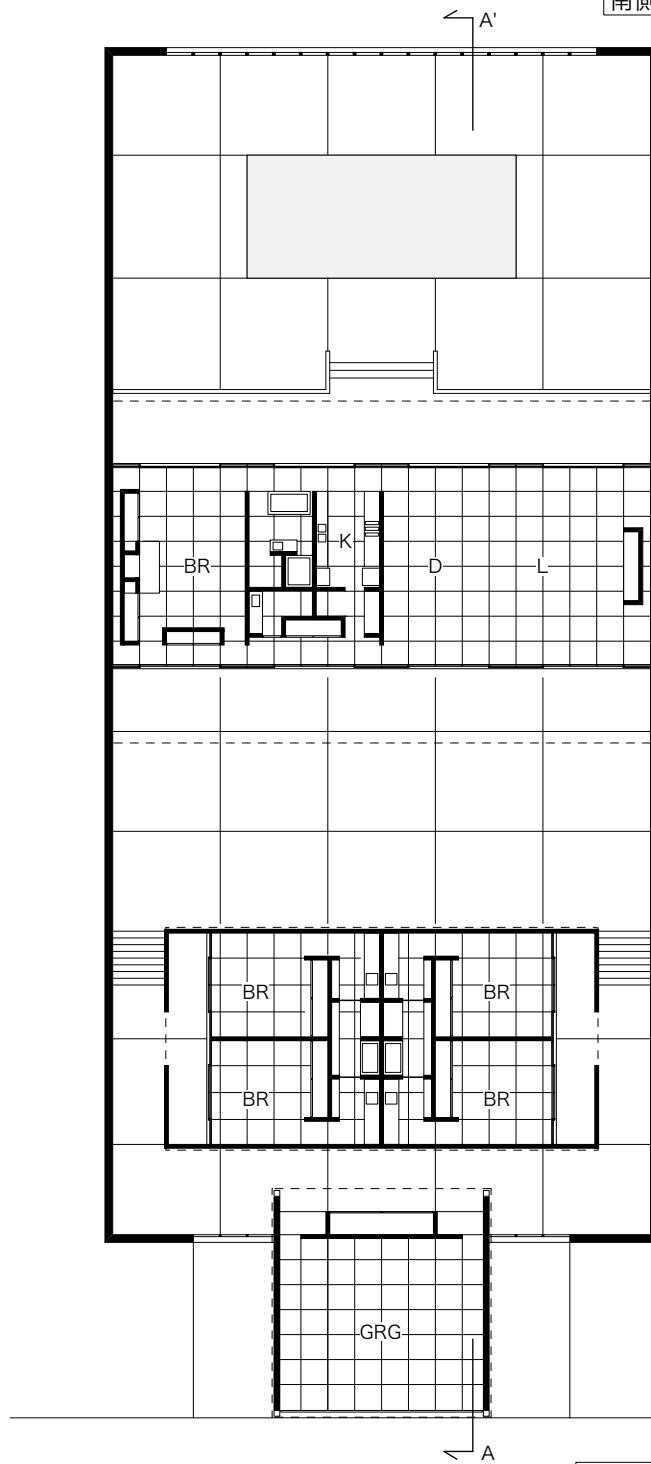
A-A'断面図



1階平面図



南側立面図

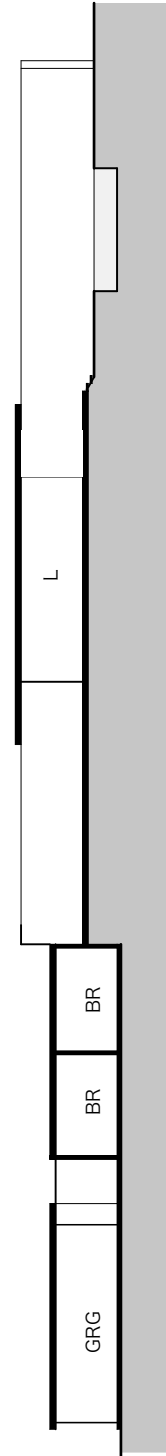


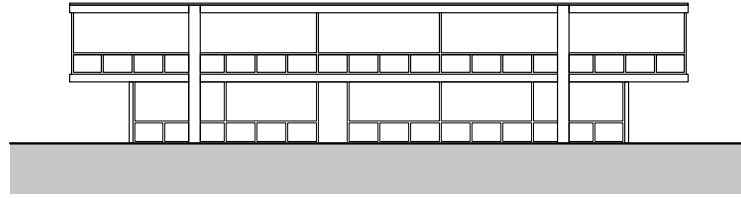
1 階平面図



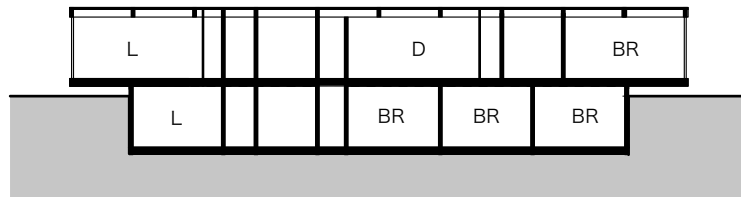
0 5 10 20 30 50(ft)

A-A'断面図

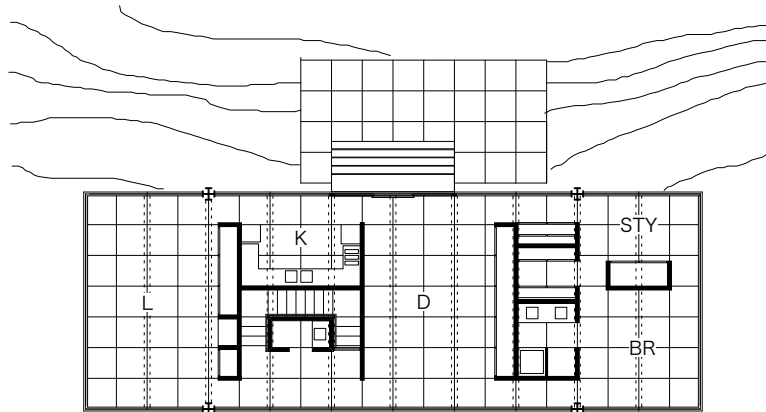




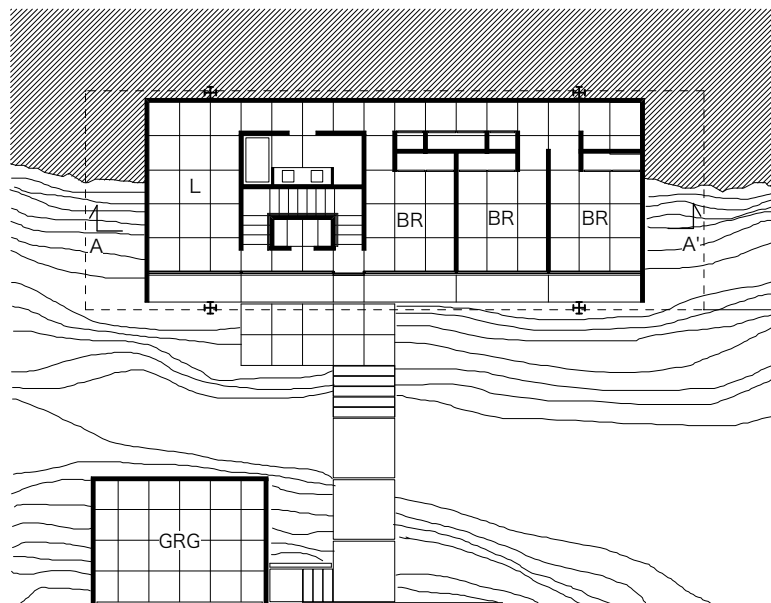
南側立面図



A-A'断面図



2階平面図



1階平面図

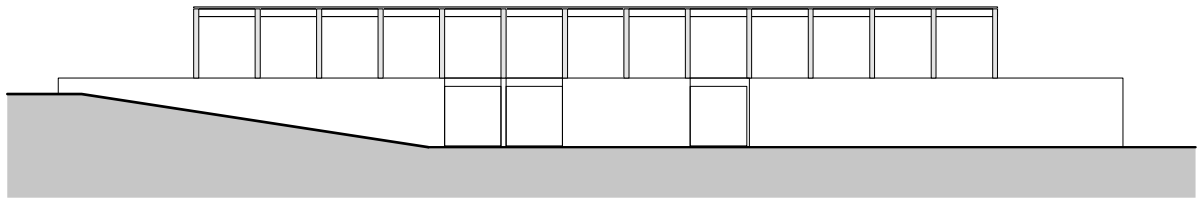
0 5 10 20 30 50(ft)



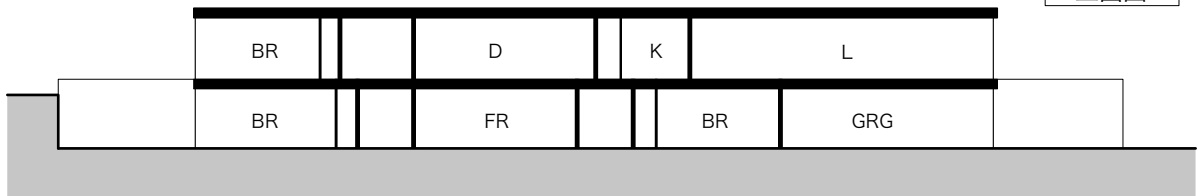
E28

Harris House (ハリス邸)

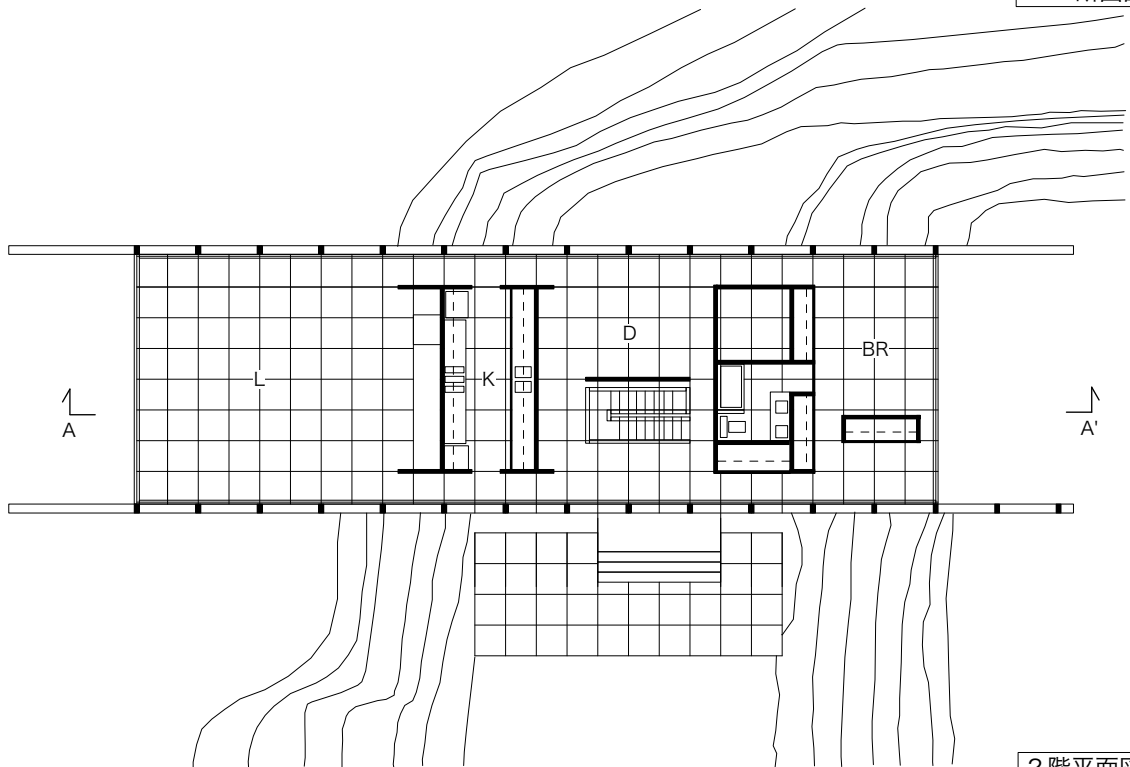
竣工：1972年



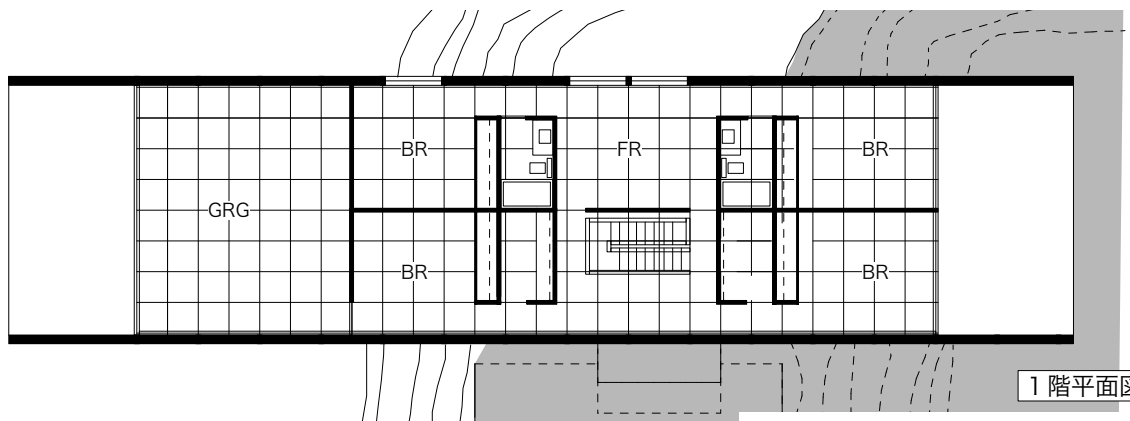
立面図



A-A'断面図



2階平面図



1階平面図

0 5 10 20 30 50(ft)

主要参考文献

1. Esther McCoy : Case Study House 1945–1962, Hennessey & Ingalls, 1962
2. Esther McCoy : CRAIG ELLWOOD, Hennessey & Ingalls, 1997
3. Esther McCoy : THE SECOND GENERATION, Hennessey & Ingalls, 1984
4. Esther McCoy : Five California Architects, Hennessey & Ingalls, 1987
5. Craig Ellwood 15 House, 2G (Gustavo Gili), no. 12, 1999
6. Neil Jackson : Craig Ellwood, Laurence King Publishing, 2002
7. Neil Jackson : CALIFORNIA MODERN The Architecture of Craig Ellwood, Princeton Architectural Press, 2001
8. Alfonso Perez-Mendez : CRAIG ELLWOOD IN THE SPIRIT OF THE TIME, Gustavo Gili, 2003
9. ARTS & ARCHITECTURE
10. Elizabeth A. T. Smith, Esther McCoy : Blueprints for Modern Living, History and Legacy of the Case Study Houses, MIT Press, 1989
11. Elizabeth A. T. Smith, Julius Shulman, Peter Goessel : CASE STUDY HOUSE THE COMPLETE CSH PROGRAM 1945–1966, Taschen, 2002
12. Elizabeth A. T. Smith : Case Study House, Taschen, 2006
13. Barbara Goldstein : arts & architecture The Entenza Years, Hennessey & Ingalls Inc, Los Angeles, 1998
14. Wendy Kaplan : The Presence Of The Case Study Houses, Birkhauser, 2004
15. David Jenkins, James Steele : PIERRE KOENIG, Phaidon, 1998
16. Wolfgang Wagner : Raphael Soriano, Phaidon, 2002
17. Julius Shulman, Dion Neutra, Barbara Mac Lamprecht, Peter Gossel : Neutra Complete Works, Taschen, 2010
18. Drik Lohan, Paul Clemence : Mies van der Rohe's FARNSWORTH HOUSE, Schiffer, 2006
19. Maritz Vandenberg : Farnsworth House Ludwig Mies van der Rohe, Phadon, 2003
20. Lewis Mumford : The Skyline, Bay Region Style, 1947
21. David Gebhard and Harriette Von Breton : 1868–1968 Architecture in California, The Regents, University of California, 1968
22. Reyner Banham : Los Angeles The Architecture of Four Ecologies, Allen Lane The Penguin Press, 1971
23. Manfredo Tafuri : MODERN ARCHITECTURE, Harry N. Abrams, Incorporated, New York, 1979
24. Marcus Whiffen and Frederick Koeper : AMERICAN ARCHITECTURE Volume 2: 1860–1976, The MIT Press Cambridge, Massachusetts, 1984
25. David Gebhard and Harriette Von Breton : LOS ANGELES IN THE THIRTIES 1931–1941 (Second Edition Revised and Enlarged), Hennessey & Ingalls, Inc. Los Angeles, 1989
26. Paul Heyer : Architects on Architecture, New Directions in America, Van Nostrand Reinhold, 1993
27. James Steele : Los Angeles Architecture The Contemporary Condition, Phaidon, 1993
28. Joan Ockman : Architecture Culture 1943–1968 A Documentary Anthology, Rizzoli International Publication, Inc, 1993
29. Terence Riley : Light Construction, Museum of Modern Art, 1995
30. Lesley Jackson : 'contemporary' architecture and interiors of the 1950s, Phaidon, 1994
31. Neil Jackson : The Modern Steel House, Wiley, 1996

32. Peter Gossel, Gabriele Leuthauser : ARCHITECTURE IN THE TWENTIETH CENTURY, Taschen, 1996
33. Dell Upton : Architecture in the United States, Oxford History of Art, 1998
34. Terence Riley, Glenn D. Lowry : The Un-Private House, Museum of Modern Art, 1999
35. Thomas S. Hines : Architecture of the Sun : Los Angeles Modernism 1900-1970, Rizzoli, 2010
36. Wendy Kaplan : California Design, 1930--1965 : "Living in a Modern Way", The MIT Press, 2011
37. Leonardo Benevolo : Storia dell'architettura moderna, 1976
38. レオナルド・ベネヴォロ, 武藤章訳 : 近代建築の歴史, 鹿島出版会, 2004
39. Vincent Scully : THE SHINGLE STYLE TODAY OR HISTORIAN' S REVENGE, George Braziller, Inc , New York, 1974
40. V・スカーリー, 長尾重武訳 : アメリカ住宅論, 鹿島出版会, 1978
41. Vincent Scully : AMERICAN ARCHITECTURE AND URBANISM, Frederick A. Praeger, Inc, 1969
42. V・スカーリー, 香山 寿夫訳 : アメリカの建築とアーバニズム (上), (下), 鹿島出版会, 1973
43. Kenneth Frampton : MODERN ARCHITECTURE A CRITICAL HISTORY, Thames and Hudson Inc. New York, 1992
44. ケネス・フランプトン, 中村敏男訳 : 現代建築史 MODERN ARCHITECTURE A Critical History, 青土社, 2003
45. Kenneth Frampton : AMERICAN MASTERWORKS THE TWENTIETH CENTURY HOUSE, Rizzoli International Publication, Inc, 1995
46. ケネス・フランプトン, 松畑強+山本想太郎訳 : テクトニック・カルチャー 19-20 世紀建築の構法の詩学, TOTO 出版, 2002
47. 二川幸夫, ケネス・フランプトン, 香山壽夫訳 : モダン・アーキテクチュア 1 1851-1919 近代建築の黎明, ADA, 1998
48. 二川幸夫, ケネス・フランプトン, 香山壽夫訳 : モダン・アーキテクチュア 2 1920-1945 近代建築の開花, ADA, 1998
49. Vittorio Magnago Lampugnani : ARCHITEKTUR UND STADTEBAU DES 20. JAHRHUNDERTS, Verlag Gerd Hatje, Stuttgart, 1980
50. ヴィットリオ・M. ランプニャーニ, 川向正人訳 : 現代建築の潮流, 鹿島出版会, 1985
51. William J. R. Curtis : MODERN ARCHITECTURE SINCE 1900, Phaidon, London, 1982
52. ウィリアム・J.R. カーティス, 五島 朋子訳, 末広 香織訳, 沢村明訳 : 近代建築の系譜—1900 年以降<上巻>, <下巻>, 鹿島出版会, 1990
53. Edward R. Ford : The Details of Modern Architecture Volume 2 : 1928 to 1988, Massachusetts Institute of Technology, 1996
54. エドワード・R. フォード, 八木幸二訳 : 巨匠たちのディテール Vol. II 1928 - 1988, 丸善株式会社, 1999
55. 鈴木博之, 中川武, 藤森照信, 隈研吾 他 : 新建築臨時増刊建築 20 世紀 PART1, PART2, 新建築社, 1991
56. 奥出直人 : アメリカンホームの文化史 生活・私有・消費, 住まいの図書館出版局, 1988
57. 戸谷英世 : アメリカの住宅生産, 住まいの図書館出版局, 1998
58. 戸谷英世 : アメリカの家・日本の家 住宅文化比較論, 井上書院, 1991
59. デイヴィッド・ゲバード, デボラ・ネヴィンズ, 谷川正己訳, 増山博文訳 : 図面で見えるアメリカの建築家 ジョージ・ジャファソンからヴェンチュリまで, 鹿島出版会, 1980
60. 佐々木 宏 : 20 世紀の建築家たち I, 相模書房, 1973
61. 佐々木 宏 : 「インターナショナル・スタイル」の研究, 相模書房, 1995
62. 岸和朗, 植田実 : ケース・スタディ・ハウス, 住まいの図書館出版局, 1997
63. 新建築社, ロサンゼルスカウンティ美術館, 国立新美術館 : カリフォルニア・デザイン 1930 - 1965—モダン・リビングの起源, 新建築社, 2013

64. 20 世紀建築研究編集委員会編：20 世紀建築研究，INAX 出版，1998
65. a+u 臨時増刊 20 世紀のモダン・ハウス，理想の実現 II，エーアンドユー，2000
66. GA HOUSES 101 Special Issue 海外特集，ADA，2008
67. レイナー・バンハム，石原達二訳，原広司訳，増成隆士訳：第一機械時代の理論とデザイン，鹿島出版会，1976
68. デヴィッド・ゲバード，末包伸吾訳：ルドルフ・シンドラール カリフォルニアのモダンリビング，鹿島出版会，1999
69. ヘンリーラッセル・ヒッチコック，P. ジョンソン，武澤秀一訳：インターナショナル・スタイル，鹿島出版会，1978
70. 谷川正己：フランク・ロイド・ライト，鹿島出版会，1966
71. フランク・ロイド・ライト，谷川睦子訳，谷川正己訳：建築について(上)(下) 鹿島出版会，1980
72. フランツ・シュルツ，澤村明訳：評伝 ミース・ファン・デル・ローエ，鹿島出版会，1987
73. デイヴィット・スペース，平野哲行訳：ミース・ファン・デル・ローエ，鹿島出版会，1988
74. Peter Cater：Mies van der Rohe at work, Phaidon, 1999
75. ケネス・フランプトン，澤村明訳 他：SD 選書 242 ミース再考 その今日的意味，鹿島出版会，2006
76. 八束はじめ：ミースという神話 ユニヴァーサル・スペースの起源，彰国社，2001
77. ミース・ファン・デル・ローエ，二川 幸夫，北村 修一，ダーク・ローハン：GA デイテール No.1 改訂新版
ーファーンズワース邸 MIES VAN DER ROHE/farnsworth house (GA DETAIL)，ADA，2000

図表リスト

序 章 図表リスト（図版出典を示す）

- 図 0 - 1 エルウッド「ツインマーマン邸」（筆者撮影）
- 図 0 - 2 エルウッド「ブロートン邸」（筆者撮影）
- 図 0 - 3 エルウッド「ヘール邸」（筆者撮影）
- 図 0 - 4 エルウッド「ケース・スタディ・ハウス#16」（筆者撮影）
- 図 0 - 5 エルウッド「ザック邸」（筆者撮影）
- 図 0 - 6 エルウッド「ジョンソン邸」（筆者撮影）
- 図 0 - 7 エルウッド「ケース・スタディ・ハウス#17」（3 - p. 236）
- 図 0 - 8 エルウッド「カールソン邸」（筆者撮影）
- 図 0 - 9 エルウッド「シャーマン邸」（筆者撮影）
- 図 0 - 10 エルウッド「クデルナ邸」（筆者撮影）
- 図 0 - 11 エルウッド「ハント邸」（筆者撮影）
- 図 0 - 12 エルウッド「ケース・スタディ・ハウス#18」（3 - p. 247）
- 図 0 - 13 エルウッド「コーズン邸」（筆者撮影）
- 図 0 - 14 エルウッド「ローズン邸」（筆者撮影）
- 図 0 - 15 エルウッド「ムーア邸」（筆者撮影）
- 図 0 - 16 エルウッド「クブリー邸」（筆者撮影）

- 表 0 - 1 エル分析対象作品（竣工年順に記載）

第 1 章 図表リスト（図版出典を示す）

- 図 1 - 1 グリーン兄弟「ギャンブル邸」（8 - p. 88）
- 図 1 - 2 ギル「ドッジ邸」（10 - p. 104）
- 図 1 - 3 フランク・ロイド・ライト「バーンスダール邸」（筆者撮影）
- 図 1 - 4 シンドラー「ロヴェル・ビーチ・ハウス」（筆者撮影）
- 図 1 - 5 ノイトラ「ロヴェル邸」（筆者撮影）
- 図 1 - 6 ソリアーノ「ロス邸」（11 - p. 169）
- 図 1 - 7 エイン「ダンスムーア・アパートメント」（10 - p. 436）
- 図 1 - 8 ハリス「フェローシップ公園の住宅」（10 - p. 490）
- 図 1 - 9 イームズ「イームズ邸（CSH#8）」（筆者撮影）
- 図 1 - 10 ソリアーノ「CSH#1950」（3 - p. 205）
- 図 1 - 11 エルウッド「CSH#16」（3 - p. 221）
- 図 1 - 12 ムーア「シー・ランチ・コンドミニウム」（9 - p. 123）

- 図 1 - 13 コルビュジェ「エスプリ・ヌーヴォー館」(8 - p. 167)
- 図 1 - 14 ミース「ヴァイセンホーフ・ジードルンク」(8 - p. 185)
- 図 1 - 15 シンドラー「シンドラー自邸」(筆者撮影)
- 図 1 - 16 フラー「ダイマキシオン・ハウス」(8 - p. 183)

第 2 章 図表リスト (図版出典を示す)

- 図 2 - 1 エルウッドの作品事例
- ・エルウッド「ケース・スタディ・ハウス#16」(筆者撮影)
 - ・エルウッド「ケース・スタディ・ハウス#17」(6 - p. 104)
 - ・エルウッド「ケース・スタディ・ハウス#18」(6 - p. 124)
 - ・エルウッド「ローズン邸」(筆者撮影)
 - ・エルウッド「クブリー邸」(筆者撮影)
 - ・エルウッド「アートセンターカレッジ」(筆者撮影)
- 図 2 - 2 『rhythm』 と 『order』 の関係
- 表 2 - 1 分析対象資料
- 表 2 - 2 言説・主題・項目の抽出例
- 表 2 - 3 資料ごとの主題の項目とその分布

第 3 章 図表リスト (図版出典を示す)

- 図 3 - 1 分析例
- ・エルウッド「ケース・スタディ・ハウス#16」(1 - p. 56)
- 図 3 - 2 断面構成の類型
- ・エルウッド「スミス邸」(2 - p. 35)
 - ・エルウッド「ムーア邸」(2 - p. 109)
 - ・エルウッド「スミス邸」(1 - p. 99)
- 図 3 - 3 境界形成の類型
- ・エルウッド「クブリー邸」(1 - p. 111)
 - ・エルウッド「パレブスキー邸」(1 - p. 26)
 - ・エルウッド「ケース・スタディ・ハウス#16」(1 - p. 60, 61)
- 図 3 - 4 玄関と公室空間の類型
- ・エルウッド「ムーア邸」(1 - p. 108)
 - ・エルウッド「ハント邸」(2 - p. 40)
 - ・エルウッド「スミス邸」(1 - p. 34)

図 3 - 5 公室空間と私室空間の類型

- ・エルウッド「シャーマン邸」(1 - p. 80, 81)
- ・エルウッド「シャーマン邸」(1 - p. 83)
- ・エルウッド「ザック邸」(1 - p. 51)
- ・エルウッド「ザック邸」(1 - p. 56)
- ・エルウッド「クブリー邸」(1 - p. 117)
- ・エルウッド「クブリー邸」(1 - p. 118)

図 3 - 6 公室空間の類型例

表 3 - 1 敷地形状と断面構成

表 3 - 2 建物配置と境界の形成

表 3 - 3 建物配置と眺望の関係

- ・エルウッド「クデルナー邸」(1 - p. 89)
- ・エルウッド「クブリー邸」(1 - p. 112, 113)
- ・エルウッド「スミス邸」(2 - p. 35)
- ・エルウッド「パレブスキー邸」(1 - p. 121)

表 3 - 4 玄関と公室・私室の関係

- ・エルウッド「クブリー邸」(1 - p. 116)

表 3 - 5 玄関と公室空間の関係

- ・エルウッド「ケース・スタディ・ハウス#16」(1 - p. 65)

表 3 - 6 玄関と公室空間の眺望の関係

表 3 - 7 公室空間と私室空間の関係

表 3 - 8 公室空間と私室空間の構成

表 3 - 9 公室空間と私室空間における眺望の構成

表 3 -10 居間と壁の関係

- ・エルウッド「ケース・スタディ・ハウス#16」(1 - p. 65)

表 3 -11 居間とダイニングの関係

表 3 -12 居間とキッチンの関係

表 3 -13 公室空間の類型

表 3 -14 内外部空間と開口部の関係

- ・エルウッド「ヘール邸」(1 - p. 45)
- ・エルウッド「ケース・スタディ・ハウス#16」(1 - p. 62)
- ・エルウッド「アンデルセン邸」(1 - p. 67)
- ・エルウッド「スミス邸」(2 - p. 35)
- ・エルウッド「ローズン邸」(1 - p. 100)
- ・エルウッド「クブリー邸」(1 - p. 115)
- ・エルウッド「パレブスカイ邸」(1 - p. 124)

表 3 -15 空間構成の類型とその移行

第 4 章 図表リスト (図版出典を示す)

図 4 - 1	分析例
	・エルウッド「ケース・スタディ・ハウス#16」(3 - p. 221)
図 4 - 2	構造
	・エルウッド「ヘール邸」(1 - p. 45)
	・エルウッド「ヘール邸」(2 - p. 18)
	・エルウッド「アンゼルセン邸」(2 - p. 65)
	・エルウッド「ダフニ邸」((1 - p. 111)
	・エルウッド「ダフニ邸」(4 - p. 123)
	・エルウッド「クブリー邸」(筆者撮影)
図 4 - 3	外部仕上材
	・エルウッド「ケース・スタディ・ハウス#16」(1 - p. 60, 61)
	・エルウッド「ケース・スタディ・ハウス#16」(5 - p. 91)
	・エルウッド「スタインマン邸」(1 - p. 73)
	・エルウッド「カワハラ邸」((1 - p. 128)
	・エルウッド「ハリス邸」(6 - p. 265)
	・エルウッド「スミス邸」(2 - p. 34)
図 4 - 4	天井の仕上材
	・エルウッド「カールソン邸」(筆者撮影)
	・エルウッド「スミス邸」(4 - p. 48)
	・エルウッド「スミス邸」(1 - p. 124)
図 4 - 5	内壁の仕上材
	・エルウッド「シャーマン邸」(1 - p. 82)
	・エルウッド「ムーア邸」(1 - p. 108)
	・エルウッド「ケース・スタディ・ハウス#16」(2 - p. 25)
	・エルウッド「ハント邸」(6 - p. 131)
図 4 - 6	モジュールの分析例
図 4 - 7	モジュールの分析図
図 4 - 8	断面計画のモジュール
	・エルウッド「アンゼルセン邸」(1 - p. 71)
	・エルウッド「ローズン邸」(2 - p. 82)
表 4 - 1	エルウッドの住宅建築における空間構成材
表 4 - 2	平面・断面モジュール
表 4 - 3	空間構成材とモジュールの移行
	・エルウッド「ザック邸」(1 - p. 53)
	・エルウッド「コーズン邸」(筆者撮影)
	・エルウッド「ローズン邸」(筆者撮影)
	・エルウッド「パレブスキー邸」(1 - p. 124)
	・エルウッド「ブロートン邸」(1 - p. 38)
	・エルウッド「スタインマン邸」(1 - p. 77)

- ・エルウッド「ダフニ邸」(2 - p. 68)
- ・エルウッド「パレブスキー邸」(筆者撮影)
- ・エルウッド「ジョンソン邸」(アーカイブ)
- ・エルウッド「ザック邸」(1 - p. 57)
- ・エルウッド「ローズン邸」(2 - p. 83)
- ・エルウッド「パレブスキー邸」(1 - p. 124, 125)

第5章 図表リスト (図版出典を示す)

図5-1 分析例

- ・エルウッド「ケース・スタディ・ハウス#16」(1 - p. 59)
- ・エルウッド「ケース・スタディ・ハウス#16」(3 - p. 228)

図5-2 軸組図と分析例

- ・エルウッド「ケース・スタディ・ハウス#16」(5 - p. 84)
- ・エルウッド「ケース・スタディ・ハウス#16」(4 - p. 48)

図5-3 柱と外形例

- ・エルウッド「ダフニ邸」(2 - p. 67)
- ・エルウッド「ローズン邸」(筆者撮影)

図5-4 柱梁と外形の種類

- ・エルウッド「カワハラ邸」(1 - p. 128)
- ・エルウッド「ローズン邸」(1 - p. 75)
- ・エルウッド「アンデルセン邸」(1 - p. 69)

図5-5 立面の抽出例

図5-6 第1・第2立面例

図5-7 竣工写真とパース例

- ・エルウッド「ケース・スタディ・ハウス#16」(2 - p. 23)
- ・エルウッド「ケース・スタディ・ハウス#16」(1 - p. 62)

図5-8 外部における架構形式の種類例

- ・柱型：エルウッド「ケース・スタディ・ハウス#17」(5 - p. 103)
- ・柱断面型：エルウッド「カールソン邸」(筆者撮影)
- ・柱梁交錯型：エルウッド「ローズン邸」(筆者撮影)
- ・柱強調型：エルウッド「クブリー邸」(筆者撮影)

図5-9 内部における架構形式の種類例

- ・エルウッド「アンデルセン邸」(1 - p. 71)
- ・エルウッド「スミス邸」(5 - p. 105)
- ・エルウッド「カワハラ邸」(1 - p. 132)

表5-1 架構の構成

表5-2 立面の構成

表5-3 立面の架構形式

	<ul style="list-style-type: none"> ・エルウッド「ハント邸」(2 - p. 37) ・エルウッド「ケース・スタディ・ハウス#17」(5 - p. 107) ・エルウッド「ブロートン邸」(1 - p. 35) ・エルウッド「ローズン邸」(1 - p. 99) ・エルウッド「ダフニ邸」(2 - p. 65) ・エルウッド「ザック邸」(1 - p. 51)
表 5 - 4	第 1・第 2 立面における架構形式の種類
表 5 - 5	内部の架構形式
表 5 - 6	エルウッドの架構形式の移行
	<ul style="list-style-type: none"> ・エルウッド「ザック邸」(4 - p. 68) ・エルウッド「スタインマン邸」(6 - p. 109) ・エルウッド「ローズン邸」(筆者撮影) ・エルウッド「ムーア邸」(1 - p. 106) ・エルウッド「ザック邸」(4 - p. 68) ・エルウッド「コーズン邸」(1 - p. 94) ・エルウッド「クブリー邸」(1 - p. 115) ・エルウッド「ハリス邸」(6 - p. 265) ・エルウッド「アンデルセン邸」(1 - p. 67) ・エルウッド「シャーマン邸」(1 - p. 80) ・エルウッド「ダフニ邸」(4 - p. 121) ・エルウッド「カワハラ邸」(1 - p. 129) ・エルウッド「カールソン邸」(筆者撮影) ・エルウッド「スタインマン邸」(6 - p. 110) ・エルウッド「ローズン邸」(4 - p. 167) ・エルウッド「クブリー邸」(筆者撮影)

第 6 章 図表リスト (図版出典を示す)

図 6 - 1	A&A 誌掲載の CSH #16、17、18 の全パース
	<ul style="list-style-type: none"> ・#16-1 (7 - 1952. 04 p. 32) ・#16-2 (7 - 1952. 04 p. 33) ・#16-3 (7 - 1952. 04 p. 33) ・#16-4 (7 - 1952. 04 p. 33) ・#16-5 (7 - 1952. 04 p. 33) ・#17-1 (7 - 1954. 08 p. 14) ・#17-2 (7 - 1954. 08 p. 14) ・#17-3 (7 - 1954. 08 p. 15) ・#17-4 (7 - 1954. 09 p. 26) ・#17-5 (7 - 1954. 09 p. 26) ・#17-6 (7 - 1954. 09 p. 27)

- ・#17-7 (7 - 1955.05 p.26-27)
 - ・#17-8 (7 - 1955.05 p.27)
 - ・#18-1 (7 - 1956.02 p.20-21)
 - ・#18-2 (7 - 1956.02 p.20-21)
- 図 6 - 2 パースと竣工写真の比較分析図
- ・#16-1 左 (7 - 1953.06 p.22)
 - ・#16-1 右上 (7 - 1952.06 p.22)
 - ・#16-1 右下 (7 - 1952.06 p.32)
 - ・#16-2 左 (7 - 1956.06 p.25)
 - ・#16-2 右上 (7 - 1953.06 p.25)
 - ・#16-3 左 (7 - 1952.06 p.20-21)
 - ・#16-3 右上 (7 - 1952.06 p.32)
 - ・#16-4 左 (7 - 1956.06 p.27)
 - ・#16-4 右上 (7 - 1952.06 p.27)
- 図 6 - 3 パースの構図に関する分析図
- ・#16-1 (7 - 1952.04 p.32)
 - ・#16-2 (7 - 1952.04 p.33)
 - ・#16-3 (7 - 1952.04 p.33)
 - ・#16-4 (7 - 1952.04 p.33)
- 表 6 - 1 A&CSH #16、17、18 の要素別の表現の強調 (3:特に強調, 2:強調, 1:表現あり, 0:表現なし)
- 表 6 - 2 CSH #16、17、18 への項目別言説数
- 表 6 - 3 CSH #16 への言説のバース表現への反映 (数字は言説番号)
- 表 6 - 4 パースと竣工写真の比較表
- 表 6 - 5 パースの構図に関する分析結果

第7章 図表リスト (図版出典を示す)

- 図 7 - 1 平面図・立面図・断面図, 航空写真(google map)
- 図 7 - 2 立体図と類型
- 図 7 - 3 外観・内観写真
- ①外観写真 (筆者撮影), ②外観写真 (筆者撮影), ③外観写真 (筆者撮影), ④外観写真 (4 - p.45), ⑤外部空間 (2 - p.18), ⑥内観写真 (公室空間) (4 - p.46), ⑦内観写真 (私室空間) (2 - p.19), ⑧内観写真 (キッチン) (2 - p.20), ⑨内観写真 (公室空間) (2 - p.19)
- 図 7 - 4 架構詳細図
- 図 7 - 5 架構写真
- ①外観写真 (1 - p.49), ②外観写真 (筆者撮影), ③外観写真 (筆者撮影), ④外観写真 (筆者撮影), ⑤外観写真 (4 - p.45), ⑥柱脚部 (筆者撮影), ⑦柱と梁の接合部 (筆者撮影), ⑧外部空間 (2 - p.18), ⑨公室空間 (4 - p.46), ⑩外観写真 (筆者撮影), ⑪柱と梁・壁の接合部 (筆者撮影)
- 図 7 - 6 CSH#17, #18 の柱の形状

- ・エルウッド「CSH#17」外観写真 (3 - p. 232), 柱と壁の接合部 (5 - p. 103)
- ・エルウッド「CSH#18」外観写真 (3 - p. 247), 柱と壁の接合部 (6 - p. 123)
- 図 7 - 7 平面図・立面図・断面図, 航空写真(google map)
- 図 7 - 8 立体図と類型
- 図 7 - 9 外観・内観写真
 - ①外観写真 (3 - p. 228), ②外観写真 (道路側) (筆者撮影), ③内観写真 (公室空間) (3 - p. 223),
 - ④内観写真 (公室空間) (3 - p. 222), ⑤内観写真 (公室空間) (3 - p. 222), ⑥外部空間 (4 - p. 48),
 - ⑦内観写真 (私室空間) (3 - p. 218), ⑧外観写真 (玄関) (1 - p. 61)
- 図 7 - 10 架構詳細図
- 図 7 - 11 架構写真
 - ①工事写真 (3 - p. 219), ②工事写真 (3 - p. 219), ③外観写真 (3 - p. 224),
 - ④駐車場 (筆者撮影), ⑤駐車場 (筆者撮影), ⑥柱と梁・壁の接合部 (筆者撮影),
 - ⑦ガラススクリーン (筆者撮影), ⑧ガラススクリーン (筆者撮影),
 - ⑨ガラススクリーン (筆者撮影)
- 図 7 - 12 エルウッド「ザック邸」
 - ・竣工時の外観写真: 道路側 (6 - p. 64), 外部空間側 (6 - p. 65)
 - ・改修後の外観写真: 道路側 (筆者撮影), 外部空間側 (筆者撮影)
- 図 7 - 13 平面図・立面図・断面図, 航空写真(google map)
- 図 7 - 14 立体図と類型
- 図 7 - 15 外観・内観写真
 - ①外観写真 (竣工時) (1 - p. 54), ②外観写真 (竣工時) (3 - p. 54),
 - ③外観写真 (改修後) (筆者撮影), ④外観写真 (改修後) (筆者撮影), ⑤外観写真 (玄関) (1 - p. 53),
 - ⑥内観写真 (筆者撮影), ⑦内観写真 (筆者撮影), ⑧内観写真 (筆者撮影)
- 図 7 - 16 架構詳細図
- 図 7 - 17 架構写真
 - ①外観写真 (1 - p. 51), ②梁と壁の接合部 (筆者撮影), ③梁と柱の接合部 (筆者撮影),
 - ④内観写真 (公室空間) (筆者撮影), ⑤梁と柱の接合部 (筆者撮影),
 - ⑥内観写真 (公室空間) (1 - p. 57), ⑦梁と柱の接合部 (開口部) (筆者撮影),
 - ⑧外観写真 (筆者撮影), ⑨梁と柱の接合部 (筆者撮影), ⑩梁と柱の接合部 (筆者撮影)
- 図 7 - 18 ノイトラ「CSH#20」 (3 - p. 187)
- 図 7 - 19 ノイトラ「CSH#20」 (3 - p. 189)
- 図 7 - 20 ソリアーノ「CSH#1950」 (3 - p. 204)
- 図 7 - 21 ソリアーノ「CSH#1950」 (3 - p. 204)
- 図 7 - 22 コーニッグ「CSH#21」 (筆者撮影)
- 図 7 - 23 コーニッグ「CSH#21」 (筆者撮影)
- 図 7 - 24 コーニッグ「CSH#22」 (筆者撮影)
- 図 7 - 25 コーニッグ「CSH#22」 (筆者撮影)
- 図 7 - 26 エルウッド「ハント邸」 (6 - p. 131)
- 図 7 - 27 エルウッド「クデルナ邸」 (筆者撮影)
- 図 7 - 28 平面図・立面図・断面図, 航空写真(google map)
- 図 7 - 29 立体図と類型

- 図 7 - 30 外観・内観写真
①外観写真（筆者撮影），②外観写真（筆者撮影），③外観写真（6 - p. 129），
④外観写真（6 - p. 129），⑤外観写真（6 - p. 129），⑥内観写真（4 - p. 82），⑦外観写真（4 - p. 84）
- 図 7 - 31 架構詳細図
- 図 7 - 32 架構写真
① 外観写真（6 - p. 129），②外観写真（4 - p. 85），③外観写真（テラス）（6 - p. 129），
④梁と柱の接合部（6 - p. 129），⑤梁と柱，壁と柱の接合部（筆者撮影），⑥駐車場（筆者撮影），
⑦駐車場（筆者撮影），⑧梁と柱の接合部（筆者撮影）
- 図 7 - 33 エルウッド「ダフニ邸」，外観写真（玄関）（12 - p. 26），柱と梁の接合部（12 - p. 26）
- 図 7 - 34 エルウッド「ローズン邸」工事写真（1 - p. 102）
- 図 7 - 35 平面図・立面図・断面図，航空写真(google map)
- 図 7 - 36 立体図と類型
- 図 7 - 37 外観・内観写真
①外観写真（玄関）（筆者撮影），②外観写真（プール側）（筆者撮影），
③外観写真（眺望側）（筆者撮影），④内観写真（玄関）（筆者撮影），⑤内観写真（筆者撮影），
⑥内観写真（筆者撮影），⑦内観写真（筆者撮影），⑧内観写真（筆者撮影）
- 図 7 - 38 架構詳細図
- 図 7 - 39 架構写真
①外観写真（筆者撮影），②外観写真（筆者撮影），
③外観写真（中庭）（筆者撮影），④テラス（筆者撮影），⑤柱脚部（端部）（筆者撮影），
⑥柱と梁の接合部（端部）（筆者撮影），⑦柱脚部（中央），⑧柱と梁の接合部（中央）（筆者撮影）
⑨柱と床の接合部（筆者撮影），⑩柱と天井の接合部（筆者撮影），⑪柱脚部（中央）（筆者撮影）
⑫柱と梁の接合部（中央）（筆者撮影）
- 図 7 - 40 エルウッド「ムーア邸」外観写真（1 - p. 106）
- 図 7 - 41 エルウッド「ムーア邸」内観写真（1 - p. 108）
- 図 7 - 42 平面図・立面図・断面図，航空写真(google map)
- 図 7 - 43 立体図と類型
- 図 7 - 44 外観・内観写真
①外観写真（筆者撮影），②外観写真（筆者撮影），③外観写真（筆者撮影），
④内観写真（筆者撮影），⑤内観写真（筆者撮影），⑥内観写真（筆者撮影），
⑦内観写真（筆者撮影），⑧内観写真（筆者撮影），⑨内観写真（筆者撮影）
- 図 7 - 45 架構詳細図
- 図 7 - 46 架構写真
①外観写真（1 - p. 115），②外観写真（筆者撮影），
③外観写真（筆者撮影），④柱と梁の接合部（筆者撮影），⑤柱と梁の接合部（筆者撮影），
⑥柱脚部（筆者撮影），⑦柱と基礎（筆者撮影），⑧柱とサッシュ（筆者撮影）
⑨柱とサッシュ（筆者撮影）
- 図 7 - 47 ミース「ファンズワース邸」
①外観写真（14 - p. 6），②外観写真（13 - p. 21），③外観写真（13 - p. 29），
④外観写真（14 - p. 41），⑤柱と梁の接合部（13 - p. 76），⑥内観写真（13 - p. 69），
⑦内観写真（13 - p. 50）

表 7 - 1 本章での分析対象作品

結章 図表リスト（図版出典を示す）

表 8 - 1 空間構成と架構形式の移行

図版出典文献

1. Craig Ellwood 15 House, 2G(Gustavo Gili), no.12, 1999
2. Esther McCoy: CRAIG ELLWOOD, Hennessey & Ingalls, 1997
3. Elizabeth A.T.Smith, Julius Shulman, Peter Goessel: CASE STUDY HOUSE THE COMPLETE CSH PROGRAM 1945-1966, TASCHEN, 2002
4. Neil Jackson: CALIFORNIA MODERN The Architecture of Craig Ellwood, Princeton Architectural Press, 2001
5. Esther McCoy: Case StudyHouse1945-1962, Hennessey&Ingalls, 1962
6. Alfonso Perez-Mendez: CRAIG ELLWOOD IN THE SPIRIT OF THE TIME, Gustavo Gili, 2003
7. ARTS&ARCHITECTURE
8. 鈴木博之, 中川武, 藤森照信, 隈研吾 他: 新建築臨時増刊建築 20 世紀 PART1, 新建築社, 1991
9. 鈴木博之, 中川武, 藤森照信, 隈研吾 他: 新建築臨時増刊建築 20 世紀 PART2, 新建築社, 1991
10. Thomas S.Hines: ARCHITECTURE OF THE SUN LOS ANGELES MODERNISM 1900-1970, RIZZOLI, 2010
11. Wolfgang Wagener: Raphael Soriano, Phaidon, 2002
12. GA HOUSES 101 Special Issue 海外特集, ADA, 2008
13. Paul Clemence, Dirk Lohan: Mies Van Der Rohe's Farnsworth House, Schiffer Publishing, 2006
14. Maritz Vandenberg: Farnsworth House, Phaidon, 2005

初出一覧

第2章

増岡亮, 末包伸吾: クレイグ・エルウッドの建築思想における主題の特質とその変遷, 日本建築学会, 日本機械学会, 精密工学会, 日本設計工学会, 日本デザイン学会, 人工知能学会, Design シンポジウム 2014 講演論文集, pp. 213-216, 2014. 11

第3章

Ryo Masuoka, Shingo Suekane: Study on relations of inside-outside space and the opening in 7 works of Craig Ellwood's residential buildings, Proc. of the 10th International Symposium on Architectural Interchanges in Asia, pp. 844-848, 2014. 10

増岡亮, 末包伸吾: クレイグ・エルウッドの住宅建築の開放性にみる空間構成の類型とその移行, 日本建築学会計画系論文集, 第 79 巻, 第 706 号, pp. 2775-2785, 2014. 12

第4章

増岡亮, 末包伸吾: クレイグ・エルウッドの住宅建築の空間構成材とモジュール, 日本建築学会計画系論文集, 第 80 巻, 第 713 号, pp. 1681-1688, 2015. 7

第5章

増岡亮, 末包伸吾: クレイグ・エルウッドの住宅作品における架構形式, 日本建築学会計画系論文集, 第 81 巻, 第 720 号, 2016. 2 (採用決定)

第6章

末包伸吾, 増岡亮: ケース・スタディ・ハウス・プログラムにおけるクレイグ・エルウッドの空間像, -ケース・スタディ・ハウスにみるライフスタイルと空間の表象に関する研究(その 2)-, 意匠学会誌, No. 65, pp. 31-43, 2015. 2

謝辞

本論文をまとめるにあたり、多くの方のご指導とご声援を頂きました。ここに記して感謝の意を表します。

まず、神戸大学大学院工学研究科教授末包伸吾先生には、筆者の学生時代から社会人時代、博士課程後期過程の現在に至るまで、論文をはじめとして、研究者と設計者としての終始一貫して適切なご指導とご援助を賜りました。また、神戸大学名誉教授安田丑作先生と神戸大学大学院工学研究科教授三輪康一先生には、筆者の学生時代から現在に至るまで、論文に対する示唆や助言、暖かいご支援を賜りました。また、神戸大学大学院工学研究科助教栗山尚子先生には、研究会の運営や調整、さらに論文を進めるにあたり助言を賜りました。

さらに、神戸大学大学院工学研究科教授田中剛先生、同准教授中江研先生、ならびに三輪康一先生、末包伸吾先生には論文の審査の過程で貴重なご指導とご鞭撻を賜りました。小生の拙い論文が体裁を取り得ているとすれば、先生方のおかげであり、深謝申し上げます。

本論文を作成するにあたっては、キャルポリ大学のローレン・ブリッカー氏やキャシー・モルガン氏には、エルウッドに関する文献や図面、写真などの情報をいただきました。また、エルウッドの独立住宅作品の施主と現在の居住者の方々には、快く現地調査とインタビューをさせていただき、本論の考察を深めることができました。

また、著者が現在在籍している株式会社 NTT ファシリティーズでは、故人である蜂須賀達志氏には入社当時から、設計者としての姿勢や思想について、多大なご指導を賜りました。筆者が設計者として活躍できていることは蜂須賀氏のおかげであり、深謝申し上げます。また、会社の同僚には、論文の執筆や考察を深めるにあたり、様々な助言と示唆を賜りました。

神戸大学同期である山本一貴氏には、論文の作成や様々な相談に応じていただきました。また、末包伸吾先生のご家族には、妻利英子と娘慶を暖かく見守っていただき、多くのご支援と助言を賜りました。これらの方々にも感謝の意を表します。

最後に、社会人として働きながら論文を執筆するという状況に快く賛同し、見守り励まし続けてくれた父正治、母智恵、妻利英子、娘慶にも感謝を表したいと思います。

この研究に幾分かの価値があるのであれば、それらは全て上記の方々のお陰だと思っています。

2016 年 1 月 17 日 暁

増 岡 亮 識